TRATTENIMENTO ACCADEMICO

SU

L' ELETTRICISMO

CHE PUBBLICAMENTE ESPONGONO

I Signori

D. Girolamo Romano
D. Eugenio Sparano
D. Carlo Grimaldi
D. Orazio Putignano
D. Angelo Ciccone
D. Luigi Imbimbo
D. Nicolà Ruggiero
D. Vincenzo Cristini
D. Filippo Grasso

STUDENTI DI FILOSOFIA E MATEMATICA

NELLE SCUOLE PIE DI ARIANO

SOTTO LA DIREZIONE DEL P. LETTORE

GIAN-GAETANO DELLI SANTI.







NAPOLI

DALLA TIPOGRAFIA FLAUTINA

1838.

Causas rerum naturalium non plures admitti debere, quam quæ et veræ sint et earum phænomenis explicandis sufficiunt. . . . .
Natura enim simplex est, et rerum causis superfluis non luxuriat.

NEWTON, tract. nat.

PREFAZIONE.



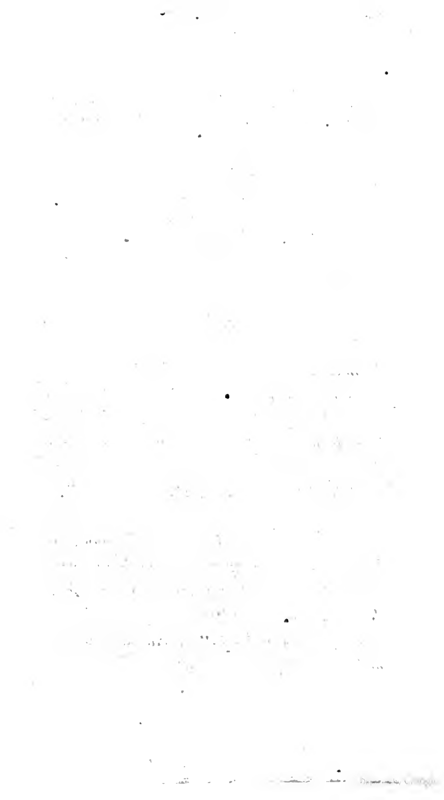
La complicazione dei principii riuscì sempre di pregiudizio alle scienze. Quindi non si progredì per poco verso il perfezionamento di quelle, se non quando adoperata più seria meditazione su le verità, si cercò riferirle ad una o a poche altre generali e primarie. Così le Scienze Fisiche, fintanto che non ebbero a loro base, che strane ipotesi ed immaginarii sistemi, rimasero per più secoli nella oscurità e nell' avvilimento: nè pareva vicina l' ora, in cui un altissimo ingegno della Gran-Brettagna annunziar doveva agl' illusi dotti di Europa il vero e fondamentale principio della Scienza. Fu d' allora, che dietro i lumi di quel primo interprete della Natura, alle supposizioni gratuite ed ai falsi sistemi sostituirono i Fisici l' osservazione e la teoria. Con la prima, dirigendo nuovamente

i loro passi alla ricerca de' fatti, li studiarono meglio, li descrissero esattamente, li verificarono, li moltiplicarono: con la seconda, guidati dalla forza del ragionamento e del calcolo, ravvicinandoli e rattaccandoli tra di loro, ne formarono un felice aggregato, tal che quei fatti non sembrarono più che le differenti facce di un fatto unico. La scienza sin d' allora fè rapidi progressi, e vennesi sempre più accostando tra le mani di celebri scienziati a quel grado di perfettibilità e d' importanza, di cui oggi giorno meritamente si gloria.

Intesi noi a dar sempre conoscenza al pubblico intelligente di quanto riguarda la nostra elementare istituzione nelle Scienze Matematiche, e Fisiche, abbiamo scelto da queste l' Elettricismo a soggetto del nostro saggio. Il grande successo, con cui si è coltivata dai Fisici moderni questa parte della Scienza, e specialmente il generale interesse che vi hanno eccitato il Franklin, coll' aver il primo arditamente

provato l' identità del fluido elettrico artificialmente prodotto con quello, le cui proprietà essenziali sono il lampo ed il tuono, ed il Volta, con la scoperta di un principio con che venne ad arricchir la teorica dell' Elettricismo, e ad aprir nuovi rapporti con la moderna chimica; tutto questo ci ha determinati a tale scelta.

Noi dunque, per quanto il comporta la brevità d' un Accademico Trattenimento, parleremo dei fenomeni elettrici comprendendovi il Galvanismo, e li riguarderemo tanto nella teorica che nei loro effetti su gli altri corpi. Passeremo in seguito all' elettricismo atmosferico, e quivi toccheremo di quelle meteore che dipendono unicamente dall' elettricità. In tal modo, vogliam credere, offrirà il nostro saggio cosa grata all' attenzione di coloro che ci onorano. Del resto, noi ci ripromettiamo dalla cortesia degl' intelligenti un risultato corrispondente alla loro aspettazione; la quale, se verrà per noi soddisfatta, riuscirà di stimolo a maggiori progressi.



IDEA DEL SOGGETTO.

ARTICOLO I.°

Elettricismo.

1. Quella proprietà, che in certi stati ed in certe circostanze sviluppata nei corpi produce ovunque agisce effetti meccanici fisici e chimici, cioè movimenti e scosse, combustioni e fusioni, decomposizioni e combinazioni di sostanze materiali, è ciò che dicesi *elettricismo*.

Son varie le opinioni dei Fisici rispetto alla natura ed alla teorica di questo fluido. Alcuni secondo Franklin pensano che il principio elettrico sia semplice, e che lo stato dell' elettricità positiva o negativa dipenda dall' accumulazione o deficienza non naturale di esso fluido nei corpi. Altri col Symmer immaginano che la sostanza elettrica consti di due principj tra

loro differenti, cioè fluido *vitreo e resinoso*, i quali reciprocamente si attraggono; e che la preponderanza dell' uno o dell'altro di questi due fluidi nei corpi li costituisce in istato elettrico positivo o negativo.

Queste sono le due ipotesi oggigiorno in vigore presso i Fisici; ma quale delle due è da preporsi? Finora non si hanno dati sufficienti e decisivi in conferma dell'una o dell'altra ipotesi. Esse nondimeno, riguardate siccome mezzi di riunire e spiegare i fenomeni elettrici, vi si prestano quasi con egual felicità. In questo nostro saggio abbiamo prescelta l'ipotesi Frankliniana seguita dal più grande dei Fisici, il sommo Volta.

Art. 2.°

Sviluppo dell' Elettricismo.

2. Lo strofinio è il mezzo di cui ordinariamente si servono i Fisici per isviluppare l'elettricità nei corpi. Una bac-

chetta di cera di Spagna od un tubo di vetro vivamente strofinati si elettrizzano, e dànno delle scintille quando ad essi si presenta la giuntura del dito, ovvero una pallina di metallo, e nell' uscurità si osserva una luce intorno al corpo strofinato.

3. Ma un tubo metallico anche strofinato non si elettrizza perchè trasmette l'elettricità. Di quì la distinzione de'corpi naturali in due grandi classi, cioè in corpi *conduttori* o *deferenti*, ed in corpi *non conduttori* o *coibenti*: appartengono principalmente alla prima classe i metalli, l'acqua e molti liquidi; ed alla seconda il vetro il solfo e tutte le sostanze vitree e resinose. Dietro questa distinzione fu costruita la macchina elettrica.

4. Lo strofinamento di un liquido contro un corpo solido sviluppa ancora l'elettricità. Se nell' oscurità si pieghi un barometro in modo che la colonna del mercurio riempia rapidamente la parte vuota del tubo, vedesi istantaneamente una luce fosforica simile a quella che produce

nel vuoto una corrente continua di elettricismo.

5. Non solamente con lo strofinìo, ma ben anche col calore, con la pressione ec. si sviluppa l'elettricità nei corpi.

Art. 3.°

Fenomeni delle attrazioni e ripulsioni elettriche.

6. Il disquilibrio di elettricismo è la causa dei movimenti elettrici. I corpi che han più o meno fluido elettrico di quel che compete al loro stato naturale, permettendolo la loro leggerezza e situazione, corrono verso un altro corpo diversamente carico di elettricità: giunti a contatto e ricomposto l'equilibrio tra loro, si respingono. Conseguenza di questa legge sono il ballo elettrico, lo scampanio elettrico e varj altri curiosi fenomeni.

Art. 4.°

Leggi delle attrazioni e ripulsioni elettriche.

7. Il fenomeno delle attrazioni elettriche invitò i Fisici a studiar le leggi secondo le quali esse si esercitano a differenti distanze. Già sospettato erasi da gran tempo per pura analogia che l'azione del fluido elettrico soffrisse, come la gravitazione universale e la luce, un indebolimento proporzionale al quadrato della distanza. Coulomb convertì l'analogia in dimostrazione con la sua bilancia di *torsione*, e confermò che le attrazioni e ripulsioni elettriche, come l'attrazione celeste, seguono la ragione inversa del quadrato delle distanze.

8. Oltre l'apparecchio di Coulomb, vi sono altri strumenti misuratori dell'elettricismo. Tali sono l'elettrometro a lamine d'oro di Bennet, quello a paglie di Volta, quello a quadrante di Henley ec.

Art. 5.°

Sperdimento, e disposizione dell' elettricismo nei corpi.

9. La mancanza di sostegni perfettamente isolanti, il contatto dell' aria atmosferica coi corpi elettrizzati, ed i vapori acquei sospesi in essa, son le cause dello sperdimento dell' elettricità. Coulomb servendosi ingegnosamente della sua bilancia elettrica trovò costantemente che nello stesso giorno e nello stesso stato igrometrico dell' atmosfera la perdita di elettricismo è proporzionale alla sua intensità, qualora la tensione elettrica sia di poco momento. Lo stesso risultato ottenne per lo sperdimento cagionato dai sostegni.

10. Rispetto poi alla disposizione del fluido elettrico ne' corpi conduttori, trovò lo stesso Coulomb con esperienze egualmente decisive e confermate dal calcolo che il fluido elettrico si spande interamente su la loro superficie a guisa di un sottilissimo strato.

Ma parti uguali di superficie non contengono ugual forza elettrica; il che si rende sensibile nei corpi che non sono sferici, nelle cui estremità si accumula maggior dose di elettricismo. Quindi si spiega il poter delle punte di dissipare ed assorbire il fluido elettrico in distanza; proprietà scoverta da Franklin.

Art. 6.°

Elettricismo accumulato.

11. La scoperta della bottiglia di Leida presentò ai Fisici un mezzo possente di accumolar la forza elettrica, e diede origine ad una folla di fenomeni che esigono questo accumulamento. Prendasi con una mano la bottiglia di Leida carica di elettricismo, e si tocchi con l'altra la pallina della medesima; si proverà una scossa tanto più energica, quanto la bottiglia è più grande, la macchina più forte, e più lunga la durata della sua azione. Tal fenomeno è

dovuto al ristabilimento di equilibrio del fluido elettrico tra le due superficie interna ed esterna oppostamente elettrizzate.

12. Lo stesso accade nel così detto *quadro magico di Franklin o quadro fulminante*; e nelle *batterie elettriche* che si compongono di più bottiglie di Leida o di quadri fulminanti i quali si fanno agire tutti ad un tempo.

Art. 7.°

Effetti dell' elettricismo accumulato.

13. La scarica d'una batteria elettrica, quando è sufficientemente forte, se fassi attraverso un cilindro di legno, o anche di ferro, come il fece il signor Nelis, lo spezza: trasmessa per fili di argento o di rame li fonde in piccoli globetti o li volatilizza; e fatta a traverso i corpi degli animali gli uccide, ed i loro cadaveri si putrefanno con la medesima prontezza di quelli che son percossi dalla folgore. Essa produce

ancora nelle sostanze liquide o gassose tutt' i fenomeni che risulterebbero naturalmente da una forte compressione o da una subita elevazione di temperatura; cioè combina l'idrogeno coll'ossigeno, e si ha l'acqua; e questa può risolversi nuovamente con la scarica elettrica nei due gas. Finalmente infiamma tutte le sostanze combustibili, come il solfo, l'etere ecc.

A r t. 8.°

Elettricismo sviluppato per contatto.

14. Questa parte interessante della Fisica moderna ebbe origine da una scoperta che il celebre Galvani dovette all'azzardo, allorchè, occupato nel far delle ricerche su l'eccitabilità degli organi muscolari di una rana, vi osservò delle convulsioni, tostochè la rana urtò per caso ad una ringhiera di ferro. In seguito di varie sperienze fu indotto Galvani ad ammettere l'esistenza dell'elettricismo animale, la di

cui circolazione si operava aprendosi una comunicazione tra i muscoli ed i nervi con un arco metallico.

15. Ma era serbata all'illustre Volta la gloria di stabilirne la vera teoria, e di crearne l'utilità. In vece cioè di riguardare i metalli come semplici conduttori ed i corpi animali atti unicamente a determinare lo sviluppo dell'elettricismo, egli ritenne i primi per quelli che ne determinano appunto lo sviluppo, ed i secondi come semplici conduttori. Il risultato delle sue sperienze si fu che tutti i corpi pel reciproco loro contatto si elettrizzano, e la qualità del fluido elettrico che si sviluppa è determinata dalla natura dei corpi posti a contatto. Dietro tali principj fu costruita la famosa *pila voltaica*, cui la Fisica e la Chimica debbono risultati cotanto sorprendenti.

ART. 9.°

Effetti chimici della pila di Volta.

16. Il primo effetto chimico che si operò con la pila di Volta fu la decomposizione dell' acqua. Se si portano dai poli della pila due fili di platino o d'oro in un recipiente di vetro in cui siavi dell' acqua pura, l' acqua si decompone portandosi al polo positivo l'ossigeno ed al polo negativo l'idrogeno. Nella stessa guisa si decompongono i sali, gli acidi, gli alcali ecc. dove si manifesta la special circostanza che ciascun principio elementare si porta sempre ad un istesso polo. L'illustre Fusinieri è giunto ancora col mezzo della pila a ridurre i principj ponderabili al grado della più fina divisione.

17. In breve, alla pila di Volta appartengono in gran parte gli effetti dell' elettricismo accumulato, cioè le scosse, le combustioni ecc.

ART. 10.°

Elettricismo atmosferico.

18. L'atmosfera si è il vasto teatro ove più di frequente ammiriamo il potere elettrico. Sospettata da principio l'analogia tra il fluido elettrico delle nostre macchine e la materia della folgore, Franklin trovò la maniera di portare il dubbio alla piena certezza, innalzando un cervo-volante nelle nubi per farne discendere lungo la sua corda l'elettricismo atmosferico. Ed in fatti n'ebbe delle scintille come da una bottiglia di Leida; anzi Romas, col ripetere la stessa sperienza, ne trasse dei getti di fuoco di nove e dieci piedi di lunghezza e di un pollice di grossezza, sì che facevano uno scoppio come d'un colpo di pistola.

19. Quindi fu dimostrato, 1.° che il *lampo* è quel vivo chiarore che si sviluppa dalla corrente elettrica; 2.° che *la folgore* è la stessa corrente elettrica, la quale o ascende dalla terra o cade dalla nube o

passa da nube a nube, secondo che l'eccesso dell'elettricismo è nell'una o nell'altra; 3.° che il *tuono* è l'effetto del violento cammino della folgore attraverso dell'aria. I lampi che molto da lungi folgóreggiano o sono accompagnati da deboli tuoni, o appariscono senza che il tuono li sussegua, sovente sono essi lampi riflessi di un forte temporale che ha luogo al disotto dell'orizzonte.

20. Secondo Pouillet, le cause dell'elettricismo atmosferico sono l'evaporazione dell'acqua che tiene in dissoluzione dei sali, la vegetazione, e la combustione. Le meteore elettriche avvengono generalmente nella stagione calda dell'anno; e ciò secondo Volta, perchè allora l'evaporazione è al massimo grado, e perchè le nubi nella state trovandosi più alte, e le notti, per lo più umide, essendo allora brevissime, non così facilmente comunica con la terra l'elettricismo atmosferico.

21. Il Franklin che scoprì il primo essere la folgore una esplosione elettrica, fu

ancora l'inventore dei *parafulmini*. Si chiamano così quelle spranche mettalliche terminate in punta acuta, che si rizzano sull'alto degli edificj e delle navi per ricevere l'elettricismo delle nubi, e condurlo senza esplosione entro la terra, con la quale comunicano. Questo utilissimo apparecchio è derivato dal potere che hanno le punte di scaricare a distanza i corpi elettrizzati.

22. Si son veduti qualche volta in un tempo oraganoso animali e uomini in un subito cader morti ad una grande distanza dal luogo, ove è scoppiato il fulmine. È questo quel fenomeno conosciuto sotto il nome di *contraccolpo*, o *colpo di ritorno*, ed ha per causa, giusta la teorica e l'esperienza, il subito ristabilimento di equilibrio dell' elettricismo naturale dell' uomo, antecedentemente squilibrato dalla influenza della nube elettrica.

23. I temporali sono spesso accompagnati dalla *grandine*. Un gran numero d'osservazioni e d' induzioni plausibilissime condussero Volta a pensare che la grandine

non è altra cosa che piccoli ghiaccioli alternativamente attratti e respinti da due nubi elettrizzate in senso contrario. Nella quale alternativa le gocce di pioggia che vi cadon sopra, congelandosi, ne aumentano di più strati il volume.

24. In uno stato energicamente elettrico delle nubi incontrasi la meteora detta *tromba*. Il suo aspetto è quello d' una nube in forma di cono rovesciato che si aggira vorticoso intorno a se stesso. Sono notabili i guasti di questa meteora, sia che si formi sul mare, o su la terra.

25. La infiammazione dell' idrogeno, nelle alte regioni dell' atmosfera, probabilmente determinata dal ristabilimento d' equilibrio del fluido elettrico, dà origine alle così dette *stelle cadenti*, come pure a quelle strisce di luce che ci si mostrano negli ardori della state; ed anche ai *bolidi*, o *globi di fuoco*.

26. Finalmente le *aurore boreali* appartengono all' elettricismo atmosferico. Se è vero che il magnetismo terrestre ha una

straordinaria forza all' apparire d'un' aurora boreale, sarebbe questa da riguardarsi come una specie di temporale elettro-magnetico.

FINE.



13

DEL

POSTULATO QUINTO

DEGLI

ELEMENTI DI EUCLIDE







NAPOLI

TIPOGRAFIA DI RAFFAELE MIRANDA

Vicoletto Gradini S. Nicandro n. 25.

1841.

Impediunt teneros vincula nulla pedes.

ALL' OTTIMO PADRE

SALVATORE FUSCO

QUESTA OPERETTA

FORTE SPERANDO CON LIETA FRONTE L' ACCOLGA

A LIEVE COMPENSO

DELLE PENE SOSTENUTE IN EDUCARLO

ED A DOCUMENTO D' AMORE E GRATITUDINE

G I O V A N N I

SUO FIGLIO

INTITOLA

Conamur tenues grandia

Ho deliberato di scrivere taluni miei pensamenti venutimi in mente in considerando quel principio assunto da Euclide nel quinto postulato degli Elementi. Discorrere del merito d' un sì rinomato autore ora, che l' ellenica geometria mercè gli sforzi di moltissimi valenti uomini è tornata in voga, inutil cosa mi sembra, e disacconcia. Mi sono studiato, quanto era in me, di dettare questa operetta in un linguaggio, più che mi poteva, vero italiano; reputandomi a sommo biasimo il farmi ad imitare lo stile dei matematici d' oltramonti (quanto a dottrina per tutti i riguardi commendevoli) tenuto da parecchi malamente e con vergogna nostra grandissima solo modello da seguirsi per tale genere di scrittura: tanto più che in questa stagione non v' ha persona, che non conosca la verità di siffatta mia opinione. Imperocchè finalmente per le continue fatiche di quel nobilissimo ingegno dell'Isocrate Napoli-

tano, Marchese Basilio Puoti, gloria somma non che nostra, d'Italia tutta, si è conosciuto appo noi che le lettere e le scienze possono, non altrimenti che sorelle, andar mirabilmente fra loro unite. Me ben avventurato se fossi giunto a colorire i miei disegni secondo i miei desideri! Tuttavolta spero che gli errori, nei quali sono incorso, saranno di leggieri per condonarsi alla mia poca perizia che ho in fatto di lingua; e al malvagio costume, in cui sono stato ammaestrato di stimare gli autori stranieri più dei nostri di modo, che tardi del mio errore ravveduto mi è stato concesso cercare quei venerandi volumi dei nostri classici, fonte inesausta di tutta eleganza e sapere.



I.

Molto ed isvariatamente si è disputato, sono ormai ventuno secoli, dai geometri intorno a quel principio da Euclide allegato nel quinto postulato degli elementi, su cui ha le fondamenta la sua teorica delle parallele. Taluni, benchè malagevole ed intrigata cosa si fosse, avvisandolo teorema, han tentato, chi in una guisa, chi in un'altra dimostrarlo; altri dottissimi al pari e di acutissimo ingegno non han dubitato porlo, secondo chè negli antichi manoscritti si è rinvenuto, or fra i postulati, ed or fra gli assiomi. Perchè parlerò avanti di questo avviso, e verrò poi disaminando le dimostrazioni fatte dai primi.

Il trovarsi messo fra gli assiomi in certi manoscritti questo principio devesi o attribuire all'imperizia, o negligenza degli amanuensi, o forse, se pur non m'inganni, a qualche geometra posteriore, che in questa guisa corresse il luogo seguendo i principî di quell' altra scuola di geometria, la quale andava sempre distinguendo fra gli assiomi ed i postulati, solo perchè i primi fossero teoremi chiarissimi, ed i secondi problemi facilissimi ad intendersi; o per dir meglio, perchè gli uni alla parte speculativa o teoretica, gli altri

alla pratica solo appartenevano (1). E però secondo siffatti pensamenti non è maraviglia il trovare questo principio così, dappoichè vediamo ancora i postulati terzo e quarto in alcuni manoscritti fra gli assiomi, in tali altri fra i postulati collocati. E pure la cosa avrebbe in tutt' altra guisa dovuto andare secondo la scuola di Alessandria seguita da Euclide, la quale ben altra differenza poneva fra questi principî. Per assiomi, come ben fa fede il filosofo da Stagira (2), intendevansi principî chiari per loro stessi di modo, che solo al sentirsene i termini la verità se ne mostrava alla mente: e per postulati, ogni altro immediato principio, che si assume in geometria senza dimostrazione di sorte, non essendovene altri più semplici, ma che allogato separatamente ben può come naturale e filosofico addimostrarsi. Il che fa rilevare essere stata opinione di quei geometri, che i postulati non meno alla parte pratica che alla teorica risguardano: ed in fatti così vediamo praticato in più luoghi da Euclide, e dal grande geometra Siracusano in quel suo postulato intorno agli equiponderandi, ove espressamente addimanda che i pesi eguali se mai vengonsi applicando ad eguali braccia della leva debbono equilibrarsi (3). Ondecchè con molta poca avvedutezza si è posto fral novero degli assiomi: e certo Euclide o Teone

---

(1) Ram. Scol. Mat. lib. VII. pag. 139. Franc. ad Moen. 1627. = Wallis. Op. Math. vol. II. de post. V. et def. V. lib. VI. pag. 667. Oxon. 1693.

(2) Arist. Anal. Post. lib. 1. cap. 2. Op. Omn. tom. 1. pag. 77. Lugd. 1590.

(3) Archim. Op. qu. ext. Graec- Latin. Paris. 1615. pag. 150.

suo commentatore lo aveva assunto fra i postulati, come la più parte dei manoscritti ne accertano, e Proclo nei suoi pregevolissimi commenti agli Elementi Euclidei in parlando di questo principio dice apertamente (4), testimone di ogni fede degnissimo, sì per essere non lungi gran fatto di tempo ad Euclide, sì perchè molto addentro sentiva nelle teoriche della scuola ellenica di geometria. Oltrecchè essendo egli converso della proposizione vigesimasesta del primo degli elementi, come bene a diritto avvisò lo stesso Proclo, sarebbe strana cosa tenere assioma una proposizione conversa di un' altra avanti dimostrata. D'altra parte egli ripugnerebbe ai principî di sana logica, come ognuno comprende. e ben divisa l' illustre e sventurato Pietro Ramo nell' opinione che porta intorno al parere di Gemino. Giovami di riferire qui le sue sensatissime parole, che suonano così: *Geminus eodem tendit, aitque ridiculum esse eas sententias velut indemonstrabiles facere, quarum conversae sunt demonstrabiles. Huius autem sententiae. Si duae rectae recta connexae faciant angulos interiores duobus rectis minores concurrent, conversam: Si duae rectae concurrant, connexae recta facient angulos interiores minores duobus rectis, esse demonstrabilem, imo ab Euclide ipso 17 p. 1. demonstratam. Quamobrem Proclus pro Ptolemaeo et Gemino adversus Euclidem pronuntiat hic axioma nullum esse, sed theorema valde demon-*

(4) *In praesenti autem theoremate* (prop. XXIX. lib. 1.) *primum Elementorum institutor hac petitione usus est.* . . Procl. Comm. ad Univer. Math. disc. etc. lib. IV. pag. 219. Pat. 1560.

strabile. Argumentatio tamen Ptolemaei sustineri possit, si intelligamus rectas in eodem plano: quia productae concurrent : Gemini logica pressior est : ut vel axioma istud ex axiomatis sit tollendum, vel 17. p. 1. e numero propositionum eximenda (5).

Nè con più ragione può tenersi, come taluni hanno opinato postulato , poichè in tal caso si dovrebbero stimar tali tutti i teoremi conversi che si trovano negli elementi. Oltrecchè, se vuolsi che si attingono dalla definizione della linea retta ragioni bastevoli a far stimare vero il principio *non comprendere due rette linee spazio*, o da quella degli angoli retti *esser questi uguali fra loro* ; (6) al certo nè da queste, nè da qualunque altra , chiara chiarissima al par di loro , a niuno cadrebbe in mente dedurre l' incontro delle rette dalle parti degli angoli minori di due retti. Che anzi un tal principio , oltre al non avere semplicità e chiarezza ai postulati conveniente , dà luogo a non pochi dubbî a poter essere dirittamente dimostrato ; appunto perchè dalle proposizioni che precedono la vigesimanona del primo degli elementi è cosa malagevole attignere principî tali da essere a tanto sufficienti (7). E nel vero se mai alcun ripiego si potesse indagare , come

---

(5) Loc. cit.

(6) Scorza Eucl. Vend. pag. 43. Nap. 1828.

(7) *On ne s' imagineroit pas combien il est difficile de le faire en n' employant que ce qu' Euclide a démontré dans ses 26. propositions précédentes, et quel échafaudage de démonstrations cela exige.* Hist. des Mathem. par Montucla vol.1. par. I. liv.IV. pag. 210. Paris an. VII.

varî geometri han tentato, perchè da questo principio non dipendesse la dimostrazione di quella proposizione, esso potrebbe essere dimostrato in appresso acconciamente.

Singolarissima al certo è l' opinione portata dal Castiglione valente geometra seguita in parte dal Montucla sì rinomato per l'egregia istoria dei matematici. Egli adunque togliendo a subjetto di due non brevi memorie presentate all' accademia di Berlino (8) il principio in parola, dopo aver parlato e della controversia, e dei varî pareri dati da varî geometri in diversi tempi, si fà a rilevare i pregi ed i difetti delle migliori dimostrazioni fino all'età sua pubblicate, e massime alla diffusa discorre di quelle di Proclo, del Nassir-Eddin, del Clavio , e del Simpson. Poscia , affermato , che questo assioma , ove mestieri ne facesse , poteva ben trarsi dalle proposizioni che precedono la ventinovesima, e non altro essere in sostanza che la conversa di una proposizione precedente , e recate in mezzo a sostegno del suo avviso le profonde cognizioni che Euclide s' aveva in geometria , ed il numero degli anni scorsi senza che vi avesse avuto luogo richiamo contro tal suo pensamento, conchiude il ragionamento aver lo Stichiota rinvenuto il modo di cansare tutti gli sconci, nei quali i posteri altrimenti sentendo sono incorsi. E quì si fa a divisarlo, o per dir meglio, ad indovinarlo. E però dice primamente esser evidente conseguenza della proposizione sedicesima del primo di

(8) Atti della R. Accademia di Berlino anno 1787 e 1788.

Euclide che *se due rette nel medesimo piano tagliate da una terza fanno gli angoli minori di due retti, che queste rette prolungate s' incontrino dalle parti dove gli angoli sono minori di due retti, poichè impossibil cosa non è che esse fossero parti dei lati di un triangolo* (9). Indi recando fedelmente dal testo, come egli dice, la dimostrazione della vigesimanona del primo libro degli elementi Euclidei avanti mentovato, volge le parole συμπεσουνται αλληλαις (s'incontrano l'una l'altra) *è possibile che s'incontrino*; non dubitando asseverare aver avute esse si l'uno che l'altro significato a'tempi di Tolomeo, ma che il secondo fosse andato ora affatto smarrito pel numero dei secoli scorsi. Ma con buona pace del valentissimo matematico io sono sforzato a sentire altramente. E vaglia il vero, chi mai, e con qual fronte sarebbe a segno audace d' affermare essere scorso un numero grandissimo d' anni *sans qu' il nous soit resté quelque reclamation contre cet axiome*, laddove cominciando da Gemino autore di poco intervallo lungi allo Stichiota, giù fino all'età del Castiglione non vi è stato prestante geometra, che non abbia forte dubitato della teorica Euclidea (10)? Non è forse sentenza di Proclo,

---

(9) Vedi l' anno 1788. cit. mem. in fine.

(10) *Quod hoc omnino verum sit, nemo est qui ambigit. Sed, hoc concesso, Ptolemaeus, Geminus, Proclus, aliique, tum ex antiquis tum ex recentioribus Geometris, ex Principiorum numero eliminandum censent; non quasi non sit verum (quippe in hoc consentiunt omnes); sed quod demonstrari oportuerit, nec ut sua luce tam clarum praesumi ut demonstratione non indigeat.* Wallis loc. cit.

che ben vi ebbe di altri matematici (fra' quali annovera primo Tolomeo), che dissentendo da Euclide ben altra cosa lo tennero che postulato (11) ? Inoltre in qual modo mai puossi dare alle greche parole il senso attribuito loro, senza riportare neppure qualche esempio, se non dello stesso Euclide o d' altro geometra, almeno di uno scrittore greco, come sarebbe stato mestieri ; massime qualora si aveva contro l' autorità di tutte le parafrasi e versioni ? E nel vero in quale grammatica, in qual lessico ha attinta una sì peregrina cognizione ? E lasciando da parte queste disputazioni filologiche, non si ricava forse dalle stesse parole del contesto che Euclide pensava diversamente ? È regola di logica che una premessa possibile ingenera sempre conseguenza a se simigliante; specialmente quando trattasi di qualche ragione sulla quale poggia la verità che si toglie a dimostrare. Per il che se Euclide avesse detto, è possibile che le date linee prolungate dalle parti degli angoli minori concorreranno fra loro, avrebbe dovuto eziandio conchiudere, per non errare gravemente, esser possibile, e non certo l'enunciato della sua proposizione. Da ultimo essendo indole dell' ordine sintetico che la proposizione diretta precede alla conversa, e che la conseguenza, o per dire meglio il corollario (12),

---

(11) *Videtur autem Ptolemaeus quoque ipsum ostendere in libro , cui titulus est , rectas lineas , quae a minoribus quam duo recti producuntur, coincidere* . . . . . Cit. Oper. pag. 219.

(12) Essendo i corollari proposizioni mancanti di enunciati si domanda in qual luogo degli elementi andrebbe tolta la dimostrazione del postulato quinto per dirsi col Castiglione corollario?

tenga dietro al principio onde deriva, sarebbe alcerto annullare affatto il sistema sempre serbato da Euclide il sostenere, o esser questo principio converso della proposizione sedicesima, o citarlo a sostegno della proposizione istessa che lo ingenera. Ma sia. Come mai poteva immaginare Euclide che un teorema converso poteva andar bene senza dimostrazione alcuna? Forse tutti i principî conversi sono, al par dei diretti, veri? Sembra, se mal non m' apponga, che non che i geometri, i filosofi tutti ad una voce griderebbero la croce addosso a quello sciagurato, che si farebbe uscir di bocca tale esecranda bestemmia.

Con più accorgimento avrebbe opinato il Montucla (13) doversi mettere questo postulato dopo la proposizione vigesimasesta se non l' autorità dei codici e l' espressioni delle quali in esso fa uso Euclide ci facessero stimare non molto a proposito il divisato cambiamento. Certo i principî, che vanno dimostrati in geometria, in niun modo solo col mutar di sito senza niuna dimostrazione vengono evidenti. E sì, mi giova ripeterlo, questo principio in qualunque luogo vien collocato, e a qualunque proposizione venga posposto o anteposto (vogliasi pure stimare teorema converso, come in

---

(13) *Il faut convenir que dans l' endroit où ce Postulatum d' Euclide est communement placé, savoir, à la suite des définitions et axiômes préliminaires au premier livre, il n'est ni clair ni intelligible. Mais placé après la proposition 26, où l'on démontre que si les angles internes sont ensemble égaux à deux droits, les lignes ne sauroient concourir, ce Postulatum est, à mon avis, presque aussi évident qu' un axiôme.* Op. cit. p. 209.

fatti è) a me pare che ha forte mestieri di dimostrazione, ed accuratissima. Laonde il principio in quistione non è stato tenuto da Euclide, nè assioma, nè proposizione conversa, ma sì bene postulato, sia per principî della sua scuola, sia per aver voluto dimostrare esser uomo ancor egli, dopo essersi fatto tenere lunga fiata un Dio, per servirmi quì dell' espressione detta da uno spiritoso Francese in proposito degli errori, in cui cadde il sommo Newton nella sua cronologia (14).

---

(14) *Eius vero sunt duae praecipuae laudes: inconcussa dogmatum firmitas, libri elementorum, perfectioque adeo absoluta, ut nullum opus iure huic aliud comparare audeas: quibus fit ut adeo veritatis lux in eo refulgeat, ut soli hi in arduis quaestionibus videantur posse a falso verum discernere, qui Euclidem habent familiarem.* In tal guisa discorre il Cardano (de subtil. lib. XVI Lugd. 1559. pag. 569) del merito degli Euclidei Elementi di geometria, e bene a ragione soggiunge il Wolfio: *Praeter ordinem, quem Euclides in Elementis suis tenet, multi ex antiquis pariter ac recentioribus Geometrae tres sibi visi sunt deprehendisse naevos in eiusdem Elementis, quorum primus respicit definitionem parallelarum et sub ea axioma, quod apud Clavium est decimum tertium libri primi, secundus definitionem sextam libri quinti, quae est aeque proportionalium et tertius definitionem quintam libri sexti de compositione rationum.* Elem. Math. Univ. tom. V. De praec. scrip. math. brev. comm. cap. III. de geom. §. 9. pag. 37. Hal. Magd. 1742.

II.

Grande e molto grado devesi sapere a quei valentissimi geometri, i quali stimando non esser questo principio nè assioma, nè postulato brigarono tentarne la debita dimostrazione ; comecchè per mala ventura i loro sforzi non siano stati coronati da prosperi successi, come rileverò incominciando dal più antico e più dotto fra essi Tolomeo. Costui , al dir di Proclo (15), ne deduceva l' incontro di quelle rette dal dimostrare per assurdo prima, *che una retta*, *segando due rette linee parallele* , *vi facesse gli angoli interiori* , *e dalle medesime parti eguali à due retti;* adducendo che non li poteva fare nè maggiori nè minori. Avvegnacchè le parallele che sono da una parte della retta incidente non sono nè più nè meno parallele di quelle che sono dall'altra ; e però se gli angoli interni da una parte fossero minori ovvero maggiori di due retti , dovrebbero ancora esser minori , o maggiori quelli che sono dall' altra , e quindi gli angoli da ambe le parti invece di essere uguali a quattro retti sarebbero minori o maggiori, il che ripugna. Ma la ragione addottane da Tolomeo non emerge chiara dalla definizione Euclidea , e però rimarrebbe a dimostrarsi : e la

---

(15) Cit. Op. pag. 220.

dimostrazione di questo teorema nel luogo, ove abbisogna, forse è più difficile di quello che si può credere. Per il che Proclo non pago di questa dimostrazione si diede a tentarne un' altra, nella quale non fu più felice del Tolomeo istesso, perchè venne implicitamente ad ammettere l' equidistanza delle parallele, e che la distanza di un angolo acuto rettilineo, prolungandosi i suoi lati, venisse a farsi maggiore di qualunque distanza data. Le quali cose quanto non debbano ammettersi non v' ha chi nol comprenda, poichè l' equidistanza delle parallele non ne discende chiara dalla definizione Euclidea, come ho detto, ed il principio che la distanza di un angolo rettilineo si fa sempre maggiore (assunto già dallo Stagirita (16)) non solo non ha il carattere di assioma, quale egli lo teneva, e perciò avrebbesi dovuto dimostrare, ma eziandio bisognerebbe definire la voce distanza e per qual linea essa si misura; definizione che da Euclide ponesi nel sesto libro degli Elementi. Per non dire che potrebbe avvenire, come al proposito ben riflette il Clavio, che la distanza delle parallele si facesse ancor maggiore di quella dell'angolo rettilineo, e perciò giammai quelle linee si verrebbero ad incontrare (17). Ed abbenchè l' illustre geometra e grande ammi-

(16) Lib. I. de coelo ed. cit. vol. 1.

(17) *Procli demonstratio reijcitur à Clavio, et ab aliis eo nomine, quod assumptum pronunciatum Peripateticum incertum est non minus, quam Euclidis petitio* V. Borelli Eucl. Rest. etc. Pisis 1658. scol. prop. XVI. pag. 39.

ratore delle opere degli antichi, Roberto Simpson (18) avesse con rigore ed eleganza dimostrato tal principio, pur tuttavia nell' applicarlo al teorema in quistione diede inavvedutamente nello istesso errore di supporre l' equidistanza delle parallele. Nè monta il dire, che fissandosi il criterio di quelle linee nella loro equidistanza, venisse ogni dubbio dileguandosi per stabilire il principio in parola. Imperciocchè siffatta definizione non toglierebbe la possibilità di potervi essere il caso di due rette, le quali quantunque non serbassero tra loro eguali distanze, purtuttavolta non s' incontrassero (19).

Dopo le dimostrazioni di Tolomeo e di Proclo non ne rimangono altre di greci geometri dal tempo edace rapite alla posterità quelle di Posidonio e di Gemino, e forse di altri, i cui nomi insieme colle loro dimostrazioni sino a noi non sono pervenute. Solo però tra gli Arabi ci si presenta il geometra Persiano Nassir — Eddin, il quale per giungere a dimostrare il postulato in quistione, venne ad assumere altri principî, che rendono sopra tutte le altre lunghissima la sua dimostrazione, ed imperfettissima. Dessi sono che *se una retta cadendo sopra due rette linee faccia con una di esse gli angoli retti, e con l' altra gli fac-*

---

(18) Nel suo Euclide volto nel patrio sermone, e dato in luce in Edimburgo nel 1775.

(19) Come bene avvertì il Cav. Vincenzo Flauti, illustre matematico Napolitano, nelle note critiche geometriche alla sua pregevolissima versione di Euclide Nap. 1829. vol. II. pag. 465.

cia obbliqui , queste linee dovranno convergere dalla parte , ove gli angoli sono minori di due retti , e divergere dall'altra, ove ne sono maggiori, od altrimenti che *se due perpendicolari disuguali ad una retta indefinita incontrino un' altra retta , ciascuna di esse comprenderà con questa un angolo acuto , dalla parte della perpendicolare minore , ottuso , dalla parte della maggiore.* Oltrecchè ebbe bisogno ancora da questi principî detrarre l' equidistanza di due rette linee perpendicolari ad una medesima , e che gli angoli di un qualunque triangolo presi insieme uguagliano due retti. Da questa dimostrazione non si allontana molto il celebratissimo padre Clavio, il quale, benchè non avesse avuto l' agio di leggere quella del geometra Persiano, pure si servì della stessa figura (20) ; se non che dal supporre l' equidistanza delle perpendicolari ad una medesima retta ne dedusse i principî stessi assunti dal Nassir—Eddin, evitando così di dover premettere la trentaduesima. Però il principio che la linea, che ha tutti i suoi punti equidistanti ad altra linea retta esistente nel medesimo

---

(20) *Id quod in Euclide quodam Arabico factum etiam esse accepi, sed nunquam facta mihi est copia demonstrationem illam legendi , etsi obnixe illud iterum atque iterum ab eo , qui eum Euclidem Arabicum possidet, flagitavi. Quare hanc, quae sequitur , excogitavimus. Primum autem praemittenda quoque sunt nonnulla , quae licet ad id, quod proponimus , demonstrandum requirantur necessario, multo tamen evidentiora sunt ac faciliora axiomate illo Euclidis, ita ut omni dubitatione exclusa , firmum eis assensum praebere possimus.* Eucl. Elem. Rom. 1603. tom. 1. pag. 153.

piano non può assumersi senza dimostrazione, non altrimenti che il postulato quinto. Gli è vero pur troppo che il nostro Giovanni Alfonso Borelli (21) avesse cercato dimostrare questo principio ricorrendo al moto, all'equabilità, ed al non vacillamento; ma queste dottrine come tutte aliene dalla geometria pura non andarono molto a talento dei geometri. Anche il padre Tacquet (22) volle darne una dimostrazione, che sebbene collocata l'avesse dopo la trentunesima prendendo il ripiego di dimostrare la ventinovesima indipendentemente dal principio in quistione, pur tuttavia non lascia lievi difficoltà, poichè venne ad ammettere che potevasi inclinare una retta nel dato angolo parallelamente ad un' altra, e che ne fosse maggiore. Problema, che della teorica delle parallele, e di non poche proposizioni risguardanti la somiglianza dei triangoli ha mestieri a ben potersi risolvere.

Nè minori difficoltà si trovano nella dimostrazione che ne ha data il Wallis, (23) il quale benchè maravigliato si fosse delle dimostrazioni dianzi mandate in luce pei principi che andavano assumendosi, e per varî riguardi (che quì lascio per brevità) pure non fu più avventurato degli altri nella sua. Poichè premessi nove lemmi, non dubitò punto supporre potersi costruire un triangolo simile ad un altro avendo un lato maggiore,

(21) Eucl. Rest. etc. Pisis 1658. pag. 32. ax. XIV.

(22) Elem. Geom. Plan. et Solid. lib. 1. pag. 35. Amst. 1683.

(23) Oper. cit. pag. 674.

il che certamente non può affatto ammettersi senza che precedino la teorica delle parallele, e non poche dottrine del sesto libro degli Elementi. Elegantissima contra ogni opinione sarebbe la dimostrazione del Padre Geronimo Saccheri Gesuita (24), se non l'avesse resa alquanto confusa col premettere dieci proposizioni, e non pochi corollari, le quali se fossero scevre da errori (che molti sventuratamente ve n' ha) non potrebbero tuttavolta non turbare l'ordine, ed il legame dallo Stichiota nei suoi Elementi costantemente serbato. È certo il disputato principio non solo richiede per essere stabilito tutto il riguardo possibile, ma eziandio che venghi in facil guisa trattato, chè forse se altrimenti si facesse, la sua dimostrazione nel luogo, ove è a collocarsi, non poco dalla comune intelligenza si allontanerebbe. Lunga e nojosa cosa sarebbe se togliessi a discorrere partitamente delle altre dimostrazioni dei commentatori o spositori di Euclide, come dell'Arabo Anaristo, del Savilio, dell' Oliver, del Giordano, e finalmente di quel sommo inventore fra i moderni dell'Algebra, dico il Veneziano Niccolò Tartaglia, splendido ornamento delle matematiche Italiane (25).

---

(24) Euclid. ab. om. naev. vindic. etc. Mediol. 1731.

(25) *Ad un uomo di lettere sarebbe egli permesso di domandare ai geometri, il perchè diasi generalmente il nome di Cartesiana a tutta quella parte di Algebra, che inclusivamente dalle definizioni arriva fino alla soluzione delle equazioni del quarto grado, quando ai lippi, e tonsori è notissimo che le soluzioni del primo e secondo erano note anche agli antichi, come rilevasi da Diofante, e da ciò che ne scrisse Leonardo da Pisa,*

Venendo a parlare di altri istitutori di Elementi in altra guisa disposti e trattati, che quei del greco geometra, (26) dirò che la dimostrazione di Cristiano Wolfio (27) esposta nel quarantanovesimo teorema dei suoi elementi di geometria, e quella del Francese Legendre (28) (tralasciando di parlare delle altre non volendo dilungarmi più del dovere in parole) sono per varî

---

che le trattò con metodo generale, e che le mirabili formole delle soluzioni del terzo e del quarto si debbono interamente al Tartaglia, al Cardano, a Ludovico Ferrari, a Scipione Ferreo e finalmente al Bombelli? Così Vincenzo Monti nell'egregia orazione *dell'obbligo di onorare i primi scopritori del vero in fatto di scienze.* Se non che questo altissimo ingegno avrebbe dovuto non privare delle debite lodi alcuni singolari ingegni Napolitani, autori ancor essi di sublimi trovati nelle scienze, i quali certamente non avrebbero fatto di se vile ed oscura mostra fra la nobilissima e splendida schiera di tutti quei grandi Italiani, che egli va ricordando onoratamente. E vagliami il vero, non fu forse Antonio Serra il fondatore della Economia politica seguito poscia tanto degnamente dal Genovesi, e dal Galiani? E prima di Copernico non rinvenne il sistema del moto della terra Girolamo Tagliavia da Reggio in Calabria? E non fu forse Antonio della Valle da Venafro (come ben dimostra il dottissimo Vincenzo degli Uberti) che primo mandasse in luce un libro di fortificazione? E per tacere di altri sublimi ingegni, forse il gran filosofo Gio. Battista della Porta non fu prima dell' impareggiabile Galilei fondatore benemerito della scuola filosofica Italiana? Il dovere che ha ogni uomo di vendicare la gloria a torto offuscata dei suoi concittadini spero che mi farà perdonare l' essermi alquanto divagato dal propostomi subjetto.

(26) *Praeter nos alii etiam Mathematici agnoverant, reformatores Elementorum Euclidis non fuisse in ausu suo satis felices; sed Euclidis elementis palmam adhuc merito tribuendam esse.* Wolfio loc. cit. § 8. pag. 36.

(27) Elem. Geomet. cit. ed. tom. I. pag. 161.

(28) Elem. di Geom. piana lib. I. prop. XXIII. pag. 31. Nap. 1831.

riguardi non da ammettersi. Il principio che se in due rette vi cada una retta linea in guisa, che gli angoli interiori fossero minori di due retti, esse convergeranno da quella parte, che l' illustre filosofo stabilisce nel cennato teorema, ed applica al problema ventunesimo, onde ricava l'incontro delle linee dalle parti degli angoli minori, fa venire a chiunque il pensiero che le linee potrebbero l'una all' altra avvicinarsi bensì, senza che s' incontrino giammai (29). Alla dimostrazione del Legendre non manca certamente, come da quell' egregio ingegno era da aspettare, nè eleganza nè chiarezza, se non che è trascorso in taluni errori, che io mi farò mio malgrado a rilevare. E nel vero come potrebbesi ammettere mai, ciò che egli nel determinare l' enunciato di quel suo teorema; *in ogni triangolo la somma degli angoli è uguale a due retti* (30) (donde deduce alla fine dopo varî antirivieni l' incontro delle tante fiate cennate rette) va supponendo, esser l' un dei lati maggiore, minore l' altro? Non potrebbe per avventura intervenire contro alla sua supposizione che uguali si fossero? Ed allora il più saldo fondamento della sua dimostrazione non affatto rovi-

(29) *Praeterea quoniam annuere rectas lineas semper magis, atque magis dum producuntur, coincidentiae certum signum non est, eo quod aliae quoque repertae sunt lineae annuentes quidem semper plus, atque plus, coincidentes vero nunquam, ut prius etiam dictum fuit.* Procl. cit. op. pag. 219.
(30) Cit. op. lib. I. prop. XIX. pag. 25.

nerebbe ? Non pare egli conveniente che in siffatte dimostrazioni debbasi attenere a principî più solidi, e meno vacillanti ? E in qual guisa quell' altro suo principio, che l' angolo sotteso dal lato minore da lui segnato con A diviso e suddiviso indefinitamente a metà riesca a zero , in qual guisa , ripeto, e da intendersi ? Non esiste forse per quante divisioni e suddivisioni si fanno parte di esso , come è stile di siffatte cose ? Non si oppone egli alle dottrine geometriche, e all' analisi delle grandezze discrete ? Lascio , che se mai a taluno venisse talento di ricomporre le scomposte parti di questo malavventurato angolo , non verrebbe giammai per quanti sforzi adoperasse a riescire , chè zero in qualsiasi modo vien multiplicato niente altro, che un simile a se può ingenerare. Da ultimo benchè gli venisse concesso questo principio non nè verrebbe la conseguenza che egli divisa , poichè annullati i due angoli del triangolo dato adjacenti al lato maggiore , ed il terzo andandosi perdendo a poco a poco in lui, di esso non altra cosa avvanzarebbe che una linea retta! Nulladimeno se si ammettesse questo teorema la sua dimostrazione non sarebbe meno imperfetta ; dappoichè egli trascorre in essa in una aperta petizione di principî , accennando a quel celebre lemma Euclideo del decimo libro , sul quale poggia non poca parte della teorica dei limiti , o vogliamo dire metodo di esaustione, con che il grande Archimede perfezionò i più nobili trovati in geometria della Greca scuola, ed aprì il varco alle più importanti scoverte dei mo-

derni, come è sentenza del sublime filosofo Alemanno Guglielmo Leibnitz (31).

A questi tempi sono uscite in luce varie altre dimostrazioni, delle quali, come d'autori viventi, i pregi o difetti trasanderò di rilevare. Solo però farommi a favellare con lode, che altrimenti senza nota d'ingrato non potrei, delle celebri dimostrazioni indiretta l'una, l'altra diretta escogitate da Giuseppe Scorza (32) geometra sopra ogni altro chiarissimo, a cui la nostra patria deve sapere molto grado per avere richiamate, direi quasi, a nuova vita fra noi le greche matematiche discipline per opera di non pochi fautori delle cose di oltramonti dispregiate ed invilite. Egli adunque adoperando il metodo dei limiti ha investigato quando la retta HL (fig. 2.) aggirandosi d'intorno ai punti B, D, incontra la HK, cioè quando fa un angolo determinato ovvero indeterminato colla HK parellela alla AB; e dimostrando che la rotante non può incontrare la prima volta la AB; se non quando si discosta dalla HK per un angolo minore di qualunque dato angolo, ne viene così egregiamente a stabilire l'incontro delle date rette. Niun difetto si può apporre a questa dimostrazione, che a buon diritto potrebbesi tenere la migliore fra quante ne sono state finora pubblicate, se non che per mala ventura quel prendere i limiti, quel dimostrare indiretto, il

---

(31) *Vir stupendae sagacitatis, qui primo fundamenta posuit inventionum fere omnium, de quibus promovendis aetas nostra gloriatur.*

(32) Cit. op. pag. 91 a 96.

parlare di angolo determinato , ed indeterminato sembrano cose non tanto adatte alla intelligenza dei giovinetti , che non hanno altre conoscenze oltre quelle poche dottrine poste da Euclide nelle proposizioni che precedono alla vigesimanona. Meno difficile ad intendersi sarebbe ai discenti l'altra sua dimostrazione ; ma essa viene ancora alquanto offuscata da una lieve menda, che io con pena rileverò, e voglio affidarmi che non all' autore , ma alle ragioni esposte avuto riguardo sia l' egregio geometra per non accagionarmi di audacia. La linea PQ (fig. 1) che egli nella menzionata dimostrazione con moto accelerato fa percorrere la NV tagliando uguali porzioni su i lati ND, NO, benchè ad angoli retti fosse bisegata in R ed in V, pure potrebbe avvenire che non superasse il dato punto M ; non avendo egli prima addimostrato che i lati ND , NO , giammai sarebbero per tenere dell' asintoto o della cicloide di Diocle. E riguardo poi all' avviso che tiene di aver Euclide dimostrato in qualche lemma questo postulato (33) , la cui dimostrazione non è pervenuta sino a noi , sembrami che l' autorità di Proclo sopra recata non fa punto dubitare di aver l' autore degli elementi allogato il principio in quistione fra i postulati : ed in fatti fra tutti i codici antichi Euclidei, e parafrasi, come avanti ho detto, sempre fra questi vedesi posto, o fra gli assiomi. Nè tampoco è da stimarsi, come il celebre geometra opina, averlo Euclide lasciato interamente all' acume dei geometri posteriori, come sole-

(33) Cit. op. pag. 50.

vano gli antichi praticare riguardo al luogo risoluto. Avvegnacchè trattandosi egli di un sistema scientifico col rigor della sintesi trattato, lo Stichiota non poteva senza errare gravemente adoperare nè termine, che non fosse definito, nè principio che non venisse o da se stesso chiarito, o da altri avanti rigorosamente dimostrati ritratto: metodo che da lui troviamo sempre serbato nei suoi pregevolissimi elementi. Nè da altra parte gli sarebbe montato gran fatto d' infrangere per cose di sì poco rilievo il rigor dell' ordine sintetico con detrimento forse di chi si faceva ad apparare le sue istituzioni.

Venutomi in pensiere di dare di questo, io non so come mel debba chiamare, postulato, assioma o teorema, un' altra dimostrazione, conoscendo l' utilità che tolto questo neo o scandalo (per servirmi dell'espressione del d'Alembert (34)) degli elementi del greco geometra ne potrebbe tornare agli studiosi delle cose matematiche; ho cercato di cansare tutti i difetti rilevati nelle altre, e di renderla meno intrigata e malagevole, e più, per quanto da me si poteva, semplice delle antecedenti. Dappoichè oltre all' avere rifuggito di allogare avanti alcun lemma, o assumere dei principî, forse troppo da lungi attinti, ho tentato quanto era in me di serbare rigorosamente in tutto il metodo sintetico, ed il modo di dimostrare dallo Stichiota adoperato. Se sono in questo aringo riuscito il lettore ne giudicherà: vorrei però che alla mia giovinezza si condonassero gli

---

(34) Eclaircissaments sur la geometrie.

errori, nei quali sono a mio malgrado incorso; massimamente perchè trattasi di una quistione che ha esercitato l' intelletto per tanti secoli dei geometri più rinomati.

TEOREMA

Se in due rette cadendo una retta linea fa gli angoli interiori e dalle medesime parti minori di due retti, quelle linee prolungate all' infinito si incontreranno dalle parti degli angoli minori di due retti.

Siano le date rette AB, CD nelle quali cada la EF in guisa, che gli angoli BEF, EFD siano minori di due retti. Dico che le AB, CD prolungate dovranno incontrarsi dalle parti B, D ove gli angoli sono minori di due retti.

E poichè gli angoli BEF, EFD sono minori di due retti, uno di essi dovrà essere acuto; poniamo esser questo DFE, e che l' altro FEB sia primamente retto. Dal punto G tolto a talento sulla FD si tiri la GH perpendicolare alla EF (1), pigliasi GK uguale a GF (2), e dal punto K si tiri la KI perpendicolare al prolungamento della HG, e la KI si prolunghi in L (3). Inoltre dai punti F, G, K si tirino le FL, GM, KN perpendicolari rispettivamente alle KL, FL, EF, e la MG si prolunghi in O.

Ed essendo l'angolo FGH uguale a KGI (4), e GHF a GIK, ed il lato FG a GK, sarà l'angolo GFH uguale a GKI, o sia KFN ad FKL (5). E d' altra parte essendo l' angolo FNK uguale ad FLK, ed il lato FK comune, sarà ancora l' angolo NKF uguale a KFL, ovvero OKG ad MFG; e perchè OGK è del pari uguale ad FGM ed il lato GK uguale a GF, sarà la GO uguale alla GM,

(1) *Lib. I. prop. 12.*
(2) *I. 3.*
(3) *Post. II.*
(4) *I. 15.*
(5) *I. 26.*
(6) *I. 9.*

e l'angolo KOG sarà retto non altrimenti che il suo uguale GMF.

Oltrecchè dico essere la HG ad angoli retti alla OM, dappoichè, ove nol sia, pongasi perpendicolare la PG (6). Il lato NO può essere maggiore, uguale o minore alla FM. Sia dapprima maggiore. Pongasi OQ uguale ad FM, e congiungasi PQ, e fatto aggirare d'intorno alla GP il quadrilatero GPQO su GPFM, cadrà la retta linea GO su GM, il punto O sù M, dappoichè l'angolo PGO è uguale a PGM e la GO alla GM; e in pari guisa la OQ audrà sulla MF, ed il punto Q su F (per essere l'angolo QOG uguale ad FMG e la OQ alla MF): quindi la PQ si adatterà sù la PF, ed il quadrilatero GPQO sarà del tutto uguale a GPFM (1). E però sarà l'angolo QPG uguale a GPF; ma l'angolo GPF è maggiore del retto (perchè esteriore del triangolo rettangolo GHP (2)), sicchè ancora il suo uguale GPQ sarà maggiore del retto, e quindi ambo gli angoli QPG, GPF saranno maggiori di due retti, o sia degli angoli NPG, GPF (3). E così si avrebbe la parte maggiore del tutto, ciò che ripugna. Che se fosse la NO uguale alla FN, similmeute dimostrandosi essere uguale il quadrilatero GPNO a GPFM, ne verrebbe l'augolo NPG uguale a GPF, o sia ciascuno retto, e perciò gli augoli GPH, PHG invece di esser minori (4) sarebbero eguali a due retti, il che parimenti ripugna. Da ultimo sia la NO minore della FM, e posta la MR uguale alla NO, congiunta la PR, sarà l'angolo PRM (dimostrandosi come per lo innanzi essere il quadrilatero GPRM uguale a GPNO) retto al pari di PNO. E perchè gli angoli PRF, RFP sono minori di due retti, ed è retto PRF, sarà dunque acuto PFR, e quindi PF sarà maggiore di PR (5). Pongasi la PS uguale alla PR, ed alla PS, e nel dato punto P in essa costituiscasi l'angolo SPT uguale ad SPR (6), e pongasi PT uguale a PR, e congiungasi ST. E perchè la PS si è posta eguale alla PR, la PT alla PF, e l'augolo TPS uguale ad FPR, (7) sarà l'angolo TSP retto non altrimenti che il suo eguale FRP, ed il lato TP uguale a PF; ma PF si è dimostrato maggiore di PR, dunque sarà ancora TP maggiore di PR. Si prolunghi quindi la PR e pongasi PU uguale alla PT, e si congiunga TVU. Essendosi posta la TP uguale alla PU, la PV comune, e l'angolo TPV uguale a VPU, sarà

---

(1) *Ass. VIII.*
(2) *I. 16.*
(3) *I. 13.*
(4) *I. 17.*
(5) *I. 18.*
(6) *I. 22.*
(7) *I. 4.*

l'angolo TVP uguale a PVU, e quindi ciascuno retto. Ma si era dimostrato l'angolo TSV retto eziandio, il perchè nel triangolo TSV gli angoli TSV, SVT invece di essere minori di due retti sarebbero eguali: assurdo dimostrato ancora innanzi. Laonde la PG non può essere perpendicolare alla MO. E del pari così si dimostrerebbe niuna altra esserle, fuorchè la HG. E quindi dimostrandosi come avanti uguale il quadrilatero GHNO a GHFM ne verrà la NH uguale alla HF. Ora se si pone la KX uguale alla KF, e dal punto X si mena la XY perpendicolare alla FE, si dimostrerà parimenti (dopo la simile costruzione) essere la YN uguale alla NF, ovvero la YF doppia di FN, o pure quadrupla di FH. E poichè di cotceste perpendicolari se ne può tirare un qualsivoglia numero, le quali col più grande accrescimento vanno tagliando porzioni sempre maggiori sulla FE, gli è chiaro che dovrà rinvenirsene una, che taglierà sul prolungamento della FE una porzione che le sia maggiore. Sia dunque la XY che tagli sul prolungamento della FE la porzione FY maggiore dell' intercetta FE. Ciò posto, se si prolunghi la AB, essa non può convenire colla EF, perciocchè allora due rette racchiuderebbero spazio (1), nè tampoco colla YX, perciocchè essendo gli angoli BEY, EYX uguali a due retti, esse son parallele (2). Laonde prolungata dovrà indubitatamente incontrare la FX in un punto, Z.

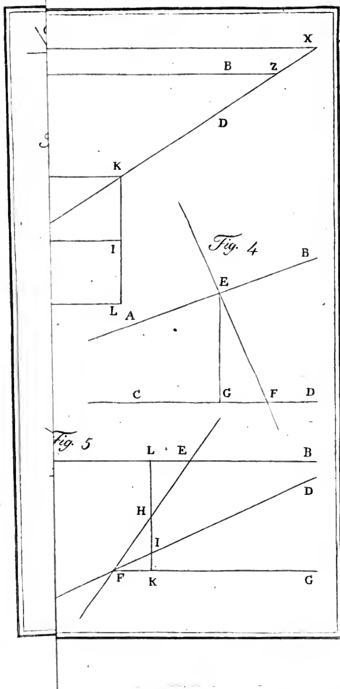
Che se poi gli angoli AEF, EFC (fig.4.) fossero ambo acuti, allora dal punto E menata la EG ad angoli retti alla CD, questa dovrà cadere tra i punti C,F, altrimenti cadendo fra i punti F, D, l'angolo esteriore EFC dato acuto sarebbe maggiore del retto. Ed essendo l'angolo AEF minore del retto, con maggior ragione tal dovrà essere l' altro angolo AEG; e quindi la dimostrazione ricade nel caso precedente.

Finalmente sia uno degli angoli ottuso come BEF. (fig.5). Alla data retta linea EF e al dato punto F in essa facciasi l'angolo EFG uguale ad FEA, sì che posto il comune angolo BEF saranno tanto gli angoli AEF, FEB, che BEF, EFG uguali a due retti. Ma gli angoli BEF, EFD ne sono dati minori: il perchè tolto il comune angolo BEF, rimarrà EFG maggiore di EFD. Onde la FD dovrà essere compresa nell' angolo EFG. Inoltre si biseghi la FE in H, e dal punto H tirisi HK perpendicolare alla FG, pongasi EL uguale ad FK, e congiungasi LH. E poichè le linee HE, EL sono uguali rispettivamente alle HF, FK, e l' angolo HEL uguale ad HFK, sarà dunque l'angolo ELH retto (perchè uguale ad HKF) e l'angolo LHE uguale a KHF, talchè, posto

---

(1) *Post. IV.*
(2) *I. 28.*

comune FHK, saranno tanto gli angoli FHK, KHE, quanto gli altri KHE, EHL uguali a due retti, onde sarà la KH per diritto alla HL. Oltrecchè essendo gli angoli DIH, HIF uguali a due retti, e l'angolo FIH maggiore del retto, (perchè esteriore del triangolo FKI) sarà l' angolo DIL acuto ; e quindi essendo le rette AB , CD segate dalla LI in guisa, che uno degli angoli è acuto, e l'altro retto dovranno incontrarsi dalle parti BD. Il che bisognava dimostrare.


X
B
Z
D
K
I
L
Fig. 4
B
E
A
C
G
F
D
Fig. 5
L
E
B
D
H
I
F
K
G



FONDAMENTI

DI PATOLOGIA

ORGANICO-ANALITICA

SAGGIO

DEL DOTTOR

GIUSEPPE MANFREDONIA.

> Statuit Natura modum quaerere
> plus potest et mane.
> Abscindere Soldo.
> *Q. Horat: Flac:*
> *Serm:* 1. *Sat:* 11.







NAPOLI,
PER LE STAMPE DEL PIERRO
Salita Studj n.° 26.
1841.

Medicina non ingenii humani partus est
Sic temporis filia.

BAGLIVI LIB. I. CAP. I. PAG. 2.

Al signor

D. DOMENICO PIGNATARO

Lettore di filosofia e medicina, medico condottato della citta' di Vallo, medico del Conservatorio di S. Caterina, decorato della medaglia d' oro del merito civile, membro della commissione di esame medico, membro della Vaccinazione, e socio di parecchie accademie letterarie ecc. ecc.

Signore.

Non deve parerle strano se volendo dare alla luce questo saggio di fondamenti di Patologia Organico Analitica *mi sia determinato a dedicarglielo, dapoichè a chi meglio che a Lei può raccomandarsi la mia operetta, se Ella tanto si distingue per dottrina nella repubblica Medica, e se da Lei, come da puro fonte, attinsi quel tanto che penso e scrivo? Il rispetto adunque e la gratitudine mi spinsero a dedicarle questo mio opuscolo, e son sicuro, che la sua bontà, l'accoglierà di buon grado, e'l difenderà dalla maldicenza.*

Di Vossignoria.

Div. Obbl. Servo vero
Giuseppe Manfredonia.

FONDAMENTI DI PATOLOGIA

ESORDIO.

E gran tempo che rivolsi la mia applicazione allo studio de' principali sistemi di Patologia, che hanno fatto epoca nella storia della Medicina teoretica. In tale occupazione quotidiana non ho omesso la lettura de' più classici autori sistematici, che in tutt'i tempi si sono distinti pe' loro pensieri, e per le sottili escogitazioni; ed io mi ci sono seriamente occupato ad oggetto di trarne quel profitto che ne attendeva. Ne sono restato deluso, perchè quando credeva di rettificar le mie idee intorno alle positive conoscenze Patologiche, che riguardavano i primi elementi delle malattie, o che avessero, o no tra di loro una verosimile somiglianza, mi sono trovato affascinato dalle tante diverse ipotesi, ciascuna delle quali forma le basi del sistema che regge. Fra tanti parti immaginarî de' loro Autori, per non ulteriormente affascinarmi, ò sospeso la lettura delle loro opere, e fra me stesso pensando, ò detto: se le verità Logiche e Fisiche, applicate alla Patologia, son desse inalterabili e sempre le stesse, donde tanti diversi ipotetici principî contrarî all'enunciate verità? In tale stato di cose, a quale sistema fra i tanti potrei attenermi? Qual sarebbe il preferibile! Niuno al certo, e così ò conchiuso, poichè guardando gli elementi de' morbi con vedute generali, e ipotetiche, vanno alieni dal concreto, per cui non son da riputarsi soddisfacenti all' uopo. Così meco stesso ò deliberato di non attaccarmi a sistema alcuno. Perciò ò preso altro consiglio, di modo che mi son deciso di mettere in non cale il metodo sintetico ontologico che conduce all' idealismo, e di dovere al medesimo sostituire l'analitico positivo, facendomi guidare dall' induzione, dall' osservazione e dall' esperienza, dalle quali niuno autore di Patologia dovrebbesi allontanare. Discorrendo tra me medesimo mi sono ricordato del sentimento di Plinio il quale sul proposito dice: *mutatur ars quotidie*, *et ingeniorum flatu impellimur*; come altresì mi sono anche ricordato dell' altro dell' illustre Baglivi il quale così si esprime: *medicina non ingenii humani partus est*, *sed temporis filia*.

Dietro ciò mi son consigliato di attaccarmi il metodo enunciato analitico, e di ragionare a *posteriori*. Frutto di tali mie appli-

cazioni, e dell'enunciata maniera di ricercare gli elementi dei morbi, e che hanno una verisimilitudine tra di loro, sono questi fondamenti, che alla pubblica avvedutezza commetto.

Questo breve lavoro in cui vengono esposte le prime linee fondamentali dell'organico-patia diatesica, sarà diviso in due parti, e queste in tanti rami, che tutt'insieme formano i principî e i corollarî da' medesimi dedotti, prelusione che mi porgerà l'opportunità in seguito di compilare un compiuto trattato di Patologia. Ecco intanto l'elenco di esso.

INDICE

DEI CENNI PATOLOGICI CONTENUTI NELLE DUE PARTI
DI QUESTO SAGGIO.



PARTE I.

PARTE II.



PARTE PRIMA.

CENNO I.

Idea de' Sistemi.

Tal' è il quadro della umana immaginazione e della nostra umana intelligenza, che in esso non si lasciano guardare che simulate pitture, relative alle tante immagini impresse in esso quadro. Queste due facoltà morali tra loro inseparabili, talmente si prestano a vicenda, che quando da esse si combina, in forma di pensieri, tutto è immaginario, ed Ideologico. Queste rappresentanze, sotto l' apparenza di reale e positivo, mentre non sono che arbitrarie supposizioni, o ipotesi contrarie al fatto, all' analisi ed al metodo d' induzione; sono quelle che costituiscono i piani scientifici, ideali, astratti. Così è della Patologia.

Assuefatti intanto i Filosofi e Medici di tutt' i tempi, si son dati a compilare i loro trattati, secondo la maniera d' immaginare e d' intendere le cose, così che ragionando sempre *a priori*, e non mai *a posteriori* si lasciano contrire dalla sintesi e non dall' analisi, ed a tal pratica son dovuti tutt' i sistemi di Filosofia razionale e di Medicina. E siccome posteriormente l' ontologismo Metafisico, introdotto dalle scuole Arabe nel filosofare, à prevaluto fino a nostri giorni, così le idee astratte ed universali ànno dominate talmente lo spirito de' Fisologisti e Patologi, che l' ànno creduti tanti enti reali e positivi, con aver dato loro delle attribuzioni elusorie, e chimeriche.

In vero l' ideologismo talmente si estese da Platone in avanti, e dal medesimo a' visionarî Cartesio, Errico Regis, Porcozio, Malebranchio e altri, che poco sono stati gli spiriti penetranti, che dietro le vedute di Bacone da Verolamio, di Chamus, Pressavin, Loche ed altri, in qualche modo hanno saputo andar lungi dal suddetto mal fondato idealismo.

Di quì tanto i sistemi di Filosofia razionale, di Fisiologia e Patologia de' tempi, avendo secondato le vedute de' rispettivi sistematici, ne' proprî sistemi, nei quali altra differenza non si è rilevata, che tutta modale, percui se variano nella forma, sono i medesimi in quanto a' principî ipotetici ed immaginarî.

Dietro gl'insegnamenti, precisamente del gran Cancelliere Inglese, essendosi introdotte nelle indagini Patologiche, l'induzione e l'analisi, si avrebbe potuto bandire le ipotesi co' dati immaginarî, ma perchè assuefatti i Filosofi Medici di pellegrinare negli spazî immaginarî delle vedute ontologiche, non si sono mai allontanati dalle illusioni astratte, e chimeriche, le quali, essendo poste come basi e fondamenti dei loro raziocinî, da'medesimi, non si hanno potuto dedurre che falsi corollarî.

Confesso ben vero che se in Patologia vogliasi interamente uscire dall'ontologismo, con ammettere de' dati che positivamente non si oppongono alla ragione medica del Patologo, benchè mancassero di certezza, ma non di probabilità, allora la Patologia mancherebbe di unità sistematica, sarebbe una semplice cognizione di pochi fatti, senza principî, ed in questo caso non sarebbe scienza, riguardata come il complesso delle parti, che costituiscono la Medicina Teoretica relativa all'uomo infermo.

Finalmente, trattandosi de' sistemi, fa d'uopo distinguere il fine dell'Autore che si ha proposto, dal sistema stesso, riguardato come un parto immaginario. Il primo perchè dovuto all'inventore, sarà forse diretto a produrre un corpo di dottrina, sulla lusinga di essere i suoi pensieri tali da potere recare dell'utile, ancorchè non lo fussero atti all'uopo.

Non è presumibile, che un Patologista potesse essere di contrario avviso. Rispetto al sistema astrattamente considerato, il fine si equivoca con l'oggetto, mentre amendue sono elusorî, e privi di efficienti motivi. A conciliare dunque il fine de' sistematici e de' loro sistemi, fa d'uopo che i sistemi enunciati venissero valutati per quello che sono, e i loro autori cercassero di fornirsi di un appannaggio tutto nuovo, e tale da meditare il vero nome di teoretico.

CENNO II.

In cui si fa conoscere che i sistemi di Patologia tanto antichi, che de' tempi posteriori fino a noi, sono stati e sono di origine dinamici, benchè riformati secondo le vedute dei tempi suddetti (1).

Niun Filofoso Medico di buon senso ha mai esitato che la vita sia dovuta ad un principio attivo, per altro incognito, sostenuto da cagione inerenti, idonee a reggerlo e perennarlo. Ippocrate, che non sapeva conoscere altro principio attivo nell'Universo sostenitore degli esseri mondiali, asserì che fusse la natura,

(1) Da me si accennano intanto i sistemi principali relativi alle loro origine, e si omette di dare un cenno, o più su le riforme.

alla quale è dovuto il moto, e la quiete *principium motus et quietis, vocatur natura*, egli così si esprimeva.

Ora che altro è il principio motore anzidetto, che l' *impetum faciens* di Boerhave, il quale muove è vien mosso? Sembra dunque che il Vecchio di Coo, abbia stabilito per base del sistema vitale dommatico il dinamismo secondo le sue vedute.

Gli Umoristi dipoi, seguaci della scuola Galenica, ad onta che avessero riposto l'abito vitale nel sangue, non seppero inficiare l'azione scambievole de' solidi ne' fluidi, e di questi in quelli, pendendo ben vero più dalla parte meccanica costituzionale del corpo, e dalla temperie ed intemperie della crasi e discrasi, che dalla conoscenza dell' energia vitale ne' solidi.

Il chimicismo di Wanhelmonzio e de' seguaci, indirettamente riconosce il dinamismo, poichè quel lavoratorio chimico di suo genere, animato da una forza specifica, per la quale le preparazioni, ed i cambiamenti pretesero d' aver luogo, e indubitata l'azione dei solidi ne' fluidi, e delle mutazioni de' medesimi, dietro un movimento, a cui si dovevano le composizioni e decomposizioni.

I meccanici sostenuti da' principî della meccanica razionale, applicati al meccanismo costituzionale della nostra macchina, hanno portato il dinamismo troppo oltre, avendo considerato l' organismo; come dovuto e sostenuto dal meccanismo.

I seguaci del sistema organico secondo le vedute di Bordoaux, nè tampoco si sono opposti al meccanismo, piuttosto si sono in qualche modo allontanati dall' umorismo e chimicismo.

Finalmente Brown col suo vitalismo non ha contradetto le vedute dei meccanici, soltanto ha messo in campo per base del suo sistema l' eccitabilità, che secondo esso lui avendo la sede nel solido vivo, dessa è quella cui è dovuta in origine la vita; però conoscendo come necessaria l' azione degli stimoli a promuovere l' eccitamento nel quale consiste la vita, ha preteso che sia il risultato dell' azione degli enunciati stimoli, sopra l' eccitabilità, secondo lo stesso Brown troviamo che nell' azione degli uni e nella reazione dell' altra, compreso un dinamismo diversamente foggiato. Lo stesso è da dire di tutti i posteriori sistemi di riforma, de' quali in seguito faremo favella ad uno ad uno, si esamini.

CENNO III.

Sul Dinamismo Fisiologico-Patologico Meccanico.

Ometto di porre in esame i sistemi de' vecchi, come è principi dei più recenti.

Vi furono dei Medici posteriori, che versati nella meccanica razionale, l' applicarono alla Fisiologia e Patologia, e dimentichi forse del principio effettivo vitale, ossia della cagione, che nello or

ganismo animale produce il suo mirabile effetto, che è la vita, in origine coadiuvata da tante altre concause, tanto interne che esterne, si lasciarono perdere nelle ideali potenze meccanico-machinale, rassomigliando l'uomo ad una macchina complicata, cioè idrostatica, idraulica, pneumatica, ec. Tutto in somma l' organismo fornito di un' attitudine, che si porta dall' utero, venne considerato, come energico soltanto in virtù di potenze macchinali. Ecco perciò che vennero prese in considerazione la sottigliezza, ed il peso delle particelle del sangue e la situazione delle glandole; infatti pretesero che se da una medesima cagione vengono vibrate nel medesimo tempo più piccole masse di materia, quelle che sono più sottili ed esili, acquistano maggior celerità, tolta ogni resistenza, poichè la medesima energia comunicata alla massa maggiore, glie ne farà attribuire meno, secondo il dato fisico che per essi à forza di legge: il cuore nello slanciare il sangue, le particelle più esili e leggieri acquistano maggior velocità rettilinee, ascendendo nel capo, a differenza delle più grandi, e ponderose che discendono all' ingiù, gravitando e diffondendosi per le parti inferiori.

Per mezzo di altre e cagioni e attitudini meccaniche, danno ragione delle tante diverse separazioni di umori che avvengono nelle differenti parti del corpo, si combinano le seguenti cagioni, vale a dire per la forza di attrazione, della densità de' canali, della loro lunghezza, dei rispettivi diametri e de' vasi laterali; e come più pe diversi angoli, e pei nervi che si trovano nella imboccatura de' vasi.

Tutte queste vedute meccaniche vengono messe a giorno dai Medici cultori e seguaci della suddetta meccanica razionale, per lo che ometto di esporle, per non uscire dai limiti di un cenno. Chi poi volesse chiarirsene, potrà leggere *Giacopo Ckeil*, *Giorgio Hlambuger*, *Archibaldo Petranio*, *Alfonso Borrelli*, *Bellini*, *Hales* ec. Coloro che bramassero istruirsi su la meccanica di applicare alla nostra Macchina, possono avvalersi degli elementi di meccanica di Volfio.

Non pertanto di qual valor sia questo dinamismo, meccanico, lascio considerarlo da coloro che sanno valutare il vero animalismo nello stato di vita. Basta di essere la fisica animale, sottoposta a leggi di proprio genere alle quali obbedisce, straniere alla fisica naturale universale, che riguarda indistintamente la materia, per comprendere fino a qual segno la meccanica sia applicabile alla nostra macchina; cosicchè rimane sempre a cercare ed analizzare il primo motore che presiede come principio animatore o vitale, qual riflesso non isfuggì dalla mente del penetrante Bellini, percui sul proposito, così si espresse. *Nemo dubitat, quod praeter organa summa arte in animali properata, datur quoque causa motiva, impetum faciens, et haec est spiritus qui intus alet, et infusus per omnes artus modera corporis animalis agitat* (*a*).

(a) De motu animalium Cap. Preposit. CXVI.

Con che si conchiude che il puro dinamismo meccanico, che considera gli organi come tanti ordegni macchinali, non conduce al fine, anche perchè ipotetico, e manca di vera base.

CENNO IV.

Sul vitalismo dinamico degli Autori più recenti.

Con avveduta ragione gli scolastici hanno dimostrato, che all'*essere siegue l' oprare.*

Dato effettivamente per dimostrato questo teorema, ne siegue per corollario, che il modo di agire di ciascuno, sia dovuto alla sua propria natura. In vero, che altro è poi la natura degl' individui specifici relativa a' generi, a' quali le specie sono subordinate, se non che l' attuosità intrinseca dell' essere stesso, dovuta a' principî che lo costituiscono, percui egli agisce ed opra? È dovuta dunque la rispettiva attuosità, senza dubbio alla combinazione degli enunciati principî, che lo costituiscono, secondo la loro combinazione e proporzione. Risulta parimenti da ciò, che ogni potenza, facoltà di agire o forza negli esseri specifici, che appartengono al proprio genere, al quale le specie appartengono, non sia che la modificazione primaria degli enunciati principî o mollecole costituenti, e che l' azione, o movimento interno, altro desso non sia che la modificazione di modificazione. Di quì parimente ogni cagione ed effetto. Sembra questo ragionare anche ontologico ed astratto, ma non è così, perchè parte dal fatto.

Trattandosi della macchina umana nello stato di vita, ogni organo ha tessitura, vale a dire orditura ed intramatura di principî proporzionali che lo costituiscono. Ha parimenti ciascuno la sua propria forma, che, combinata colla materia organizzata, si presta nelle proprie parziali modificazioni. Tutta insieme l' organizzazione pe' suoi tanti rapporti colle parti che la costituiscono, e per le leggi di consensualità, compongono un moto organico di proprio genere e specie, che sembra straniero alle leggi fisiche universali della materia, mentre le sono subordinate. Che perciò l'eccitamento organico, cioè il moto e senso, non sono che modificazioni di modificazioni, tutte proprie dell'organismo, ossia della maniera di essere, e di esistere, siccome lo è l' eccitabilità o forza vitale, l' immediata modificazione, provocata dall' azione delle potenze agenti sul solido vivo, il quale merita anche le mie particolari considerazioni, come dovuto ad una maniera di essere de'suoi principî, tutta specifica della specie degli animali. Intorno al principio della vita si farà favella nel Cenno susseguente.

Intanto se debbano valere le vedute ontologiche applicate al fatto nella Fisiologia e Patologia, chi non ammira e non fa plauso ai sublimi ed acuti pensieri de'grandi e celebri scrittori Medici de'tem-

pi a noi vicini! Quindi Reil (a) Bichat (b) Bartez (c) Blumemback (d) Darwin (e) Rouse e di tanti altri classici, poiche si son distinti, e ànno meritato un tributo di lode. E pure mentre costoro ànno compreso, che le leggi regolatrici della economia animale dell' uomo, sono straniere alla fisica universale, perchè la natura organica segue l' istinto del proprio moto, per lo che ne avvengono tanti diversi cambiamenti di azioni, a differenza della materia inorganica ch' è sempre la stessa in tutt' i suoi punti, pur nulla di meno non ànno precisato la cagione di tali differenze, nè combinato il vitalismo col vero dinamismo animale, che non si deve dissociare dall'altro. Ecco come si esprime il citato Bichat nella di lui menzionata opera (b). Tutti i movimenti de' corpi inorganici, sono calcolabili, come la caduta de'gravi, li movimenti de' pianeti, il corso de' fiumi ec. perchè portati a calcolo una volta, sono sempre gli stessi; al contrario i fenomeni vitali non si possono ridurre a calcolo, perchè offrono tante diverse formole, quanti sono i casi che si presentano, ond' è che nulla si può predire relativamente a' fenomeni che offre la vita. Il profondo Dumas, egli anche confessa lo stesso, allorchè reca l'esempio de'moti interni, che si eccitano in un uomo affetto da qualche tumore, allorchè se li presenta il coltello che tagliar deve la sua carne. Questa sola idea, quanti fenomeni allarmanti non cagiona? (f). Con simili osservazioni si trovano negli altri menzionati scrittori. Bartez ne' suoi elementi della Scienza dell' Uomo, nel ricercare la forza vitale e le sue azioni, trovandosi impicciato nel definirla, la chiama principio vitale, senza precisarne la natura e gli andamenti(g).

Erasmo Darwin poco si allontanò da Brown (nel cui vitalismo or ora se ne darà il cenno) sulle leggi della vita organica, ond' è che siamo ad un dipresso allo stesso vitalismo (h), e così degli altri Vitalisti, i quali, se hanno riconosciuto in certo modo l' organizzazione, e tutto ciò che è proprio a ciascun organo, nello stabilire poi le basi ed i cardini della vita, dal congreto e reale sono passati al Metaficismo, con aver riconosciuto come principio vitale, o come cagione del moto e del senso, una proprietà, che in se stessa non è altro, che un concepimento ideale astratto, che nulla precisa, meno che la modificazione organica dovuta all' organo stesso, conforme già si è detto, e fino a che i Fisiologi e Patologisti non

---

(a) Memoria su la forza vitale §§ vij, viij, e ix.
(b) Anatomie Jénéral, Considérations générales pag. LII.
(c) Nuovi elementi della Scienza dell' Uomo.
(d) Institutiones physiologiques pag. 29.
(e) Zoonomia Tom. I. Cap: 11. n. 2.
(f) Principes de Physiologie ou Introduction à la Science experimentale phylosophyque et medicale de l' homme Tom. I. pag. 56.
(g) Opera testè citata.
(h) Zoonomia, traduz: Tedesca di Brandis Sez. I. pagina 48.

si avvedranno di una tale illusione, non si potrà mai uscire dall' idealismo, cagione di tanti inconvenienti. Non è qui il luogo di parlare alla lunga del vitalismo dinamico di cui è stato parola in questo Cenno, e perciò si riserverà a miglior uopo.

Intanto per non passare oltre i limiti, che da me si son prefissi nello scrivere questo lavoro, passo a far breve favella del vitalismo seguito in questi ultimi tempi, ch' è il Browniano.

CENNO. V.

Sul vitalismo Browniano.

La voce vita esitò nella mente di Brown un' idea composta di azione da parte delle potenze agenti esterne, sulla pretesa attitudine vitale, da esso lui eccitabilità chiamata, e di reazione da parte di tal proprietà, di modo che pretese che a tal dinamismo vitale, non già meccanico, sia dovuto lo stato sudetto di vita.

L' insieme di tale azione, e reazione, denominò eccitamento, vale a dire, il risultato dell' azione delle potenze agenti sulla eccitabilità, su di tal data sta fondato il vitalismo e dinamismo, sebbene egli non così si fusse espresso. Seducente sembra essere questo sistema così foggiato; ma però è arbitrario, e tutto astratto, poichè si è già fatto conoscere nell' antecedente Cenno, che le proprietà separate ed escluse dalle sostanze, sono tanti enti chimerici. Io ora volendo essere veridico in questo cenno storico, darò il vero riassunto de' fondamenti della dottrina di Brown. Eccolo.

Considerò egli nell' uomo, ed in tutti gli esseri animati una proprietà per la quale son dessi suscettibili, tanto di sentire l'azione degli agenti materiali esterni, quanto di esperimentare la loro impressione eccitante, oltre il senso, il moto interno animale. Tale proprietà chiamò eccitabilità. Alle sostanze agenti anzidette, cui sia permesso il ripetere, diede il nome di stimoli: al risultato della loro azione sulla proprietà eccitabile nominò eccitamento.

Volle pure che i principali stimoli di assoluta necessità fossero l' aria, il vitto ed il calore, con aver fatto distinzione tra gli stimoli permanenti, e diffusivi. Il vitto è permanente, i liquori fermentati sono diffusivi.

Pretese ancora che la sua Eccitabilità, fosse una e indivisibile, diffusiva, e che la sua sede sia nella polpa de' nervi e nel solido muscolare. L' assoggettò a certe condizioni per le quali può aver luogo in essa l' accumolo, la degradazione, come ancora l' esaurimento. Nella gioventù è vigorosa, debole nella fanciullezza, e nella Vecchiaja anche tale, per lo che gli anzidetti stimoli debbono essere in *ragione diretta*, e non *inversa*, secondo l' età, il sesso, la stagione, il temperamento, e la particolare idiosincrasia individuale. — Da siffatte cagioni agenti, e dalle circostanze concomitanti risulta l' eccitamento metrico e ametrico.

La sanità, la predi sposizione e le malattie, ne sono le indubitate conseguenze; donde se ne deduce, che gli stimoli, proporzionati al bisogno, sono la cagione della vita e della sanità; al contrario lo sono delle malattie, e della morte ancora, allorchè manca la vera materia. In una parola: ogni qual volta con l' eccitamento vengono lese le funzioni organiche, e alterata l' organizzazione, l' abito vitale si deprava, cambia, e con esso dallo stato sano si fa passaggio al morboso. Pretese parimente, che le funzioni del sistema generale si dovessero riguardare come lo stesso effetto, cioè la contrazione muscolare, il senso, e l'energia del cervello, sì nel sentire che nel destare la emozione e passione.

E siccome non si vive, se manca l' azione degli stimoli, agenti su l' eccitabilità, ne deduce che sia passiva la vita, di modo che si presume e si sostiene per tal dinamismo, che lo stato della vita sia forzato.

In vero se manca l' azione degli stimoli, cessa la reazione vitale, e manca l' eccitamento, percui dallo stato positivo di vita, si fa passaggio allo stato negativo di morte.

Riguardata in tal guisa l' importanza degli agenti esteriori, avrebbe dovuto far distinzione tra gli eccitanti locali, e gli universali. I primi come quelli, che spiegano la loro azione nella eccitabilità parziale, i secondi agiscono in modo che l' eccitamento, venghi generalizzato da per tutto l'organismo, tanto per ragione di consensualità, che di vicinanza e comunicazione di uffizio, secondo Baglivi, di ciò non s' incarica, avendo riguardata l' eccitabilità come una, e indivisibile.

In qualunque maniera però l' azione si abbia a riguardare circa la diffusione, interessa ben vero considerarne l' intensità e la gradazione, e per esse la ragione diretta o inversa tra l' eccitabilità, e gli stimoli. Alla ragione inversa attribuisce due generi di malattie, l' uno all' altro opposto: all' eccesso degli stimoli è dovuto quello che comprende le steniche (ipersteniche); al difetto de' medesimi appartiene l' altro delle asteniche chiamate (iposteniche), ognuno de' quali generi viene basato sulla sua diatesi di simil nome, e la quale si equivoca colla stessa malattia.

E quì osserva parimenti Brown, che in qualunque malattia o che appartenga al primo o al secondo genere, nel battere il suo corso l' eccitabilità va sempre in discapito, percui ne siegue sempre la debolezza. Ne' morbi stenici, perchè se batte un corso precipitoso, la nomina indiretta: negli astenici e cronici poi la chiama diretta, per la ragione che lentamente procede. Dippiù ai due opposti generi de' morbi fa corrispondere due diversi ordini di rimedî, chiamando debilitanti que' indicati ne' morbi stenici, e stimolanti gli altri relativi all' ordine opposto indicati alle malattie asteniche.

Ingegnoso è il sistema di Brown, ma non debbesi reputare esatto per le seguenti ragioni: 1.° perchè realizza la sua eccitabili-

tà, tanto è vero che le assegna la sede, mentre non è che un'attitudine organica secondo si rileva dal cenno antecedente; 2°. per la ragione che la suppone una ed indivisibile, mentre ogni organo o tessuto à la sua propria suscettibilità organica, per lo che si modifica a suo modo; 3°. perchè l'indivisibilità e unità, secondo Brown tutta è dovuta all' unità di essenza reale, mentre è relativa alla consensualità e alla cospirazione delle funzioni vitali delle enunciati parti nel medesimo fine, ch' è la conservazione dell'Uomo nello stato di vita, poichè ogni tessuto o organo contiene la sua propria attitudine, come si è detto; 4°. l'eccitamento più o meno energico e vigoroso non costituisce l'intera malattia o che sia universale, o locale, al più non indica che l'eccesso o il difetto del senso e moto organico, mentre all'essenza dell'enunciate malattie si richieggono l'abenormità delle modificazioni, coll'alterazione delle parti affette e la lesione delle funzioni; dal che se ne deduce, che il Vitalismo Browniano offre i suoi difetti.

Tali sono i fondamenti su de' quali stà esso poggiato. Passo ora alle riforme che à subito.

CENNO VI.

Sulla prima Riforma.

Il primo tra' Medici che rivolse le sue cure alla riforma della dottrina eccittabilistica egli fu il sagace D. Gregorio Rasori, il quale non si oppose alla base del Vitalismo Browniano, ma soltanto cercò di riformare la maniera di agire delle sostanze agenti sull'organismo, e delle diatesi, onde venire alla classificazione dei morbi. In vero pretese che le sostanze agenti suddetti sulle eccitabilità, alcune eccitassero con promuovere l'eccitamento più o meno, secondo la disposizione eccitabile da parte della eccitabilità suddetta, e secondo ancora la più o meno azione stimolante delle stesse potenze agenti; ma che, all' infuori di tali sostanze più o meno eccitanti, ve ne fossero delle altre che, lungi dal promuovere l'eccitamento, e dallo stimolare, agissero tutto l'opposto minorando l'eccitamento e talune deprimendo anche la forza organico vitale. Chiamò Rasori questa potenza *controeccitante*, e i morbi che producono di controstimolo.

Sono perciò dovute le malattie steniche (ipersteniche) all'azione troppo eccessiva degli stimoli ed alla disposizione irritabile da parte dell'organismo; alla meno eccitante le asteniche (iposteniche,) quelle poi dovute a' controstimoli o controeccitanti, appellò di controstimolo, avendo ammessa una terza specie di sostanze, che sono le deprimenti.

Conchiuse infine che a' morbi di stimolo, associati alla diatesi stenica (iperstenica) sono indicati i controstimoli; e all' opposto alle

malattie di controstimolo, uopo è che si ricorra agli stimoli. Però secondo i controstimolantisti le diatesi sono più di stimolo che di controstimolo (!!!).

CENNO VII.

Sulla seconda Riforma.

L'enunciata prima riforma non rimase così. I saggi Dottor Guani e Rubini, dietro le particolari loro vedute ed osservazioni tenute in alcune malattie febbrili, con ammettere o per meglio dire con confirmare indirettamente la 3. maniera di agire, di alcune sostanze dette dal Rasori controstimolanti, pretesero che senza stimolare, o controstimolare l'eccitamento non s'innalza, nè si abbassa, ma però si rende ab-enorme ed irregolare, in virtù di una particolare loro maniera di agire senza che l'avessero qualificata, percui si potrebbe considerare come un'assertiva senza fondamento per le seguenti ragioni, quante volte non si volessero riguardare come contro eccitanti.

1.° Perchè qualunque sieno le pretese sostanze, essendo composte di particelle costituenti ed interanti, considerate per la loro figura, densità, e solidità, messe in contatto colle parti organiche del nostro corpo, debbono necessariamente produrre il loro primo effetto, ch'è lo stimolo, cui seguir deve l'ab-enormità, e l'irregolarità dell'eccitamento.

2.° I vizi, relativi alle qualità, dovuti alle mutazioni organiche, o modificazioni di modificazioni, premesse le cagioni agenti, essendo desse effetti del primo effetto, non possono andare dissociate tra di loro senza romperne il legame che gli tiene uniti, ond'è che il supporre isolate le seconde, e lo stesso che ammettere un effetto senza causa.

È vero che Guani e Rubini pretendono che tali sostanze agissero in una terza maniera senza abbassare o inalzare l'eccitamento, ma, soltanto viziarlo nella qualità: ciò è contrario alla prima enunciata ragione. Invero senza che avvenga nell'eccitamento un rialzamento o abbassamento, non vi si può considerare ab-enormità, astrattamente parlando secondo le vedute de' suddetti autori, perchè ogni mutazione organica deve modificare il moto ed il senso al che sieguono le alterazioni organiche, indicate dalla nota che si sente, e da qualunque altra molesta sensazione, sia d'irritazione o di languore.

Essendo così, ne siegue di non essere l'esposta assertiva plausibile e sufficiente a persuadere senza essere sostenuta e garantita dal fatto e da' raziocinî fondati su di principî certi ed infallibili. Mi si dica di grazia: quali sono le pretese sostanze le quali senza che sieno stimolanti o controstimolanti potessero diversamente agire? Forse si trovano incluse nelle occulte qualità ammesse dai scolastici de' tempi barbari.

Circa l'irritazione pare che nè il Guani e nè il Rubini l'abbiano definita secondo le regole della Logica, e nè tampoco descritta secondo quelle relative alla buona divisione. Avrebbe bisognato almeno che avessero illustrata la voce irritazione, giusta la loro maniera di pensare con altro più chiaro e soddisfacente vocabolo. Secondo il buon senso la cagione della irritazione dev' essere lo stimolo, e non il controstimolo. Si stringe il tessuto fibroso in modo tale da riconcentrare gli umori, con richiamare nuove flussione umorali, atte in tali occasioni a produrre la flogosi; come si può supporre, che senza stimolo possa ciò verificarsi? *Ubi stimulus, ibi affluxus.*

Oltre a ciò, è da riflettere che la voce irritazione non offre un idea nuova escogitata dal Guani, perchè Haller molto tempo prima avendo riconosciuto nella fibra motrice, la forza irritabile come tutta sua propria, che chiamò irritabilità, egli non potè non riconoscere l'effetto ch'è l'irritazione, la quale (secondo questo sistema) se batte la legge metrica di natura, essa equivale all'eccitamento regolare senso e moto, all'opposto quando è dessa esaltata, corrisponde al pari eccitamento del Brown ed alla pretesa irritazione del Guani, abbracciata dal Rubini, e di poi da' posteriori irritabilisti sistematici riformati, non già degli Halleriani.

Invero che altro è l'irritazione, considerata come effetto, che l'eccitamento stesso di Brown, e secondo Guani e Rubini, non è che l'eccitamento esaltato che conduce all'iperstenia o per effetto di soverchio stimolo, o all'iperstenia per cagione di debolezza, percui ogni minimo stimolo irrita, cioè stringe e richiama afflusso alle parti irritate, ond'è che l'irritazione nel senso de'nostri Irritamentisti può aver luogo tanto nelle malattie ipersteniche che nelle iposteniche. Circa l'ab-enormità nelle funzioni, son di parere, che ab-enorme anche esser deve l'eccitamento, non solo in quanto a certe modificazioni viziose qualificative, ma anche quantitative. Che chè altri ne potessero dire, questo è il mio sentimento.

CENNO VIII.

Terza Riforma.

Subì la dottrina eccitabilistica la terza riforma dal Sagace Dr. Giannini, ch'è la seguente.

Avendo egli osservato nelle febbri e in altre malattie, di non essere l'eccitamento nervoso e l'arterioso eguali nella quantità, e qualità, perchè si rinviene più alto nel tessuto arterioso, e più basso nel nervoso, da ciò comprese di non esser vera l'assertiva di Brown, che sia l'eccitabilità una ed indivisibile da per tutta l'organizzazione, ne che gli stimoli producono egualmente il medesimo effetto graduale, perchè l'enunciato eccitamento è diverso nelle differenti parti organiche. A tali diverse ab-enormità ed irregolarità nella stessa ma-

lattia, seppe grado di darle il nome di nevrosteniche, nel curare le quali, secondo essolui, si debbono equilibrare gli eccitamenti rispettivi, prendendo in considerazione l' eccitabilità secondo la differenza de' luoghi, e degli organi ne' quali risiede modificata dalle parti stesse. Non si difficulta che ingegnosa è una tale riforma, ma però pare che la pretesa nevrostenia non dipenda da opposte condizioni in cui si trovano i tessuti e gli organi con le altre parti, ma piuttosto dalle diverse modificazioni, che ognuno subisce, in virtù della diversa loro orditura ed intramatura, non che della loro diversa forma e combinazione di principî. Infatti l' eccitamento nervoso diversamente viene eccitato dall' azione degli stimoli, lo stesso è del venoso e del linfatico ec., perlochè non possono essere l'eccitamento e le mutazioni identiche. Che sia così, si rileva dalla particolar maniera di agire degli stimoli, di modo che se non sieno a ciascuno appropriati, non operano in quella guisa che dovrebbero, se lo fossero perchè non producono il necesssario eccitamento. La luce p. e. è lo stimolo analogo all' organo della vista, siccome le vibrazioni dell' aria lo sono all' udito. Il tartrato di potassa, applicato sulla lingua, non la convelle, intromesso nello stomaco eccita in esso il moto antiperistaltico e produce il vomito; l' aromatico forte de' peperoni produce un' ingrata e molesta sensazione di bruciore sulla lingua, deglutito non la produce nello stomaco. Questi e tanti altri sperimenti di fatto pruovano, che le credute opposte condizioni del dottor Giannini, sieno dovute alla particolar disposizione di ciascun tessuto e di cadaun organo.

CENNO IX.

Quarta Riforma

Siegue la 4 riforma se tale si voglia chiamare, data alla dottrina Browniana dal dotto ed acuto dottor Geromini. Egli considera la natura degli organi costitutivi l' intero organismo come identica in tutti gli organi ed eguale: riguarda poi le rispettive forme delle parti organiche come diverse l' une dall' altre, sul riflesso che ognuno di esse à la propria tessitura ed impasto, dal che ne fa risultare la differenza formale tra tessuti e tessuti, organi ad organi. Da ciò ne ritrae anche le diverse malattie riguardo alle rispettive mutazioni, che avvengono in quegli organi ne' quali è la sede del morbo, perchè rispetto alla natura, sono tutte simili, perchè dovute ad una medesima essenza, perlocchè prende sempre in considerazione particolare la prima mutazione, che avviene nella parte affetta dietro l' azione delle cagioni che l' hanno provocata, senza omettere dipoi tutte le altre che sieguono, e che succedono simultaneamente, dovute ben vero alla maniera di esistere della parte topica affetta.

A dirla siccome la sento, trovò molto meglio basata la dottrina

in parola che le sopra accennate, perchè meglio istituita su di fondamenti reali e positivi, e non ideali. È dispiacevole poi d' altronde, che il suo autore si sia troppo approfondito nella teoria delle sensazioni, non da Fisiologo e ne da Patologo, ma da Metafisico, nell' aver cercato di provare il suo assunto, per la qual cosa è incorso nell' istesso errore de'Vitalisti, da cui aveva cercato d' allontanarsi.

Le sensazioni sono tutte relative all' uomo individuo che le sente a modo suo, di maniera che nel percepirle ci attacca quelle idee che in origine sono le stesse sensazioni. E poichè sono relative al senziente, ne risulta che il modo di sentire anzidetto è diverso da, uomo a uomo siccome le sono i giudizî, e quindi i raziocinî: *sensationes sunt cuique propriae*, così si esprimono gli autori di buon senso. Da tal varietà di sentire ne avviene che spesso si suole deludere il rispettivo sensitivo nel suo modo di sentire dolore, noia, molestia, dispiacere. Lo stesso può avvenire, da parte degli assistenti che reggono, guardano la fisionomia ed i lineamenti tutti che si offrono nel volto dell' infermo, e che ascoltano le di lui doglianze, e del clinico ancora, che deve paragonare e confinare le sue sensazioni con quelle del malato e degli assistenti, egli tanto maggiormente può errare ne' suoi giudizî intorno alla natura del morbo, alla sua forma e sede, quanto più non fa uso della riflessione, e dell' esatta osservazione; ed è perchè avrei bramato che il prelodato Professor Geromini fosse stato più riservato ne' suoi ragionamenti astratti, intorno all' uso ed autorità de' sensi, e per essi delle sensazioni.

È vero che le scienze naturali (tra le quali si può includere la medicina), per quanto possono essere coltivate da profondi naturalisti ed ottimi conoscitori de' tre regni della natura, ciò non pertanto nel riunire tutte le loro idee de' rapporti, e quindi darle un ordine che possa essere idoneo a formare la scienza, eglino non possono interamente evitare l' idealismo, pel quale anche si può supplire a' difetti delle sensazioni. Infatti come si possono comparare le idee, esaminarne i rapporti, le convenienze e discrepanze, e quindi giudicare senza passare dalle sansazioni dirette, alle idee riflesse?

CENNO X.

Quinta ed ultima Riforma.

Per ultimo non debbo tralasciare un' altra riforma di vitalismo dovuta al dotto e penetrante intendimento del medesimo collega ed amico Giovan Nicola del Giudice a cui piacque di far eco il dottor Pigioli nel suo libro dell'*Antagonismo Vitale*. Suppose il nostro Napoletano collega che gli elementi costituenti i tessuti, essendo tra di loro etorogenî, e le parti organiche nelle origini si trovano in

un continuo antagonismo, al quale si debbano riferire le funzioni tutte, che si eseguono dagli organi funzionari e che senza questa tale opposizione di movimenti, eseguir non si potrebbero, vieppiù quelle operazioni organiche essenziali alla maniera di esistere di ogni animale.

Dietro queste vedute reputò ben fatto il sagace ed ingegnoso dottor Pigioli di coordinare le sue consimili idee, e con esse fondare un novello idealismo, colla differenza che il signor del Giudice rimpastò i fondamenti della sua dottrina con quelli di Brown, mentre il Pigioli à cercato di formare da sè l' intero sistema dell' antagonismo vitale suddetto.

Egli concepì una composizione di diversi moti organici diretti da una legge di antagonismo, per le quali ciascun moto relativo ad un organo, viene contrariato dall' altro moto al primo non omogeneo, e così degli altri in seguito, di modo che non potendosi tra di loro combinare e nè cospirare, atteso l' antagonismo accennato, dovuto alla suddetta eterogeneità de' rispettivi componenti elementari, non possono non avvenirne l'enunciate opposizioni necessarie alla vita.

Questo nuovo proposto Vitalismo è tutto immaginario e contradittorio, perchè l' eterogeneità de'componenti, tanto costituenti che interanti le parti organiche, si oppone diametralmente all' affinità Chimica per la quale i componenti medesimi si combinano. Senza omogeneità non vi è affinità. Se in apparenza sembra che vi sia in certe azioni antagonismo, il medesimo non è dovuto alla divisata eterogeneità, piuttosto è un effetto proporzionale, tutto relativo al sito ed alla direzione dell' organo agente, ed al fine a cui deve corrispondere, e che la natura si à proposto. Colui che prende in considerazione la direzione ed il sito de' muscoli estensori e flessori del ginocchio si può persuadere della verità. La medesima riflessione sul movimento di tutt' i muscoli motori che agiscono secondo la loro propria direzione. Ciò pruova che non vi è eterogeneità, ma movimenti di diversa direzione tra di loro e questa è anche una pruova, che tutti piuttosto cospirano nel medesimo fine.

Quì mi fermo nell' esposizione delle riforme perchè l' enunciate sono le principali. È vero che posteriormente molti altri autori anche ànno cercato di produrre delle variazioni nel Vitalismo, di cui è parola pure non essendo che modificazioni delle riforme divisate, per non andare alla lunga ometto, di farne parola, rimettendomi al critico Maurizio Bufalini intorno a quanto ha esposto nei suoi fondamenti di Patologia analitica al Vol. 1.

CENNO XI.

Sul principio di essenza reale e positivo (vitalità, forza vitale appellata).

Quantunque la voce principio sia astratta, pure considerata anche ontologicamente in senso vero filosofico, debbasi tenere in considerazione, come una cagione intrinseca reale effettiva, idonea a produrre il suo effetto nel soggetto a cui si attribuisce. Non potendo inficiare tali operatrici cagioni, senza distruggere ed annientare l'universo coi suoi sacri montani, da me si ammette come un elemento positivo essenziale animante sconosciuto, pel quale l'organizzazione si rende suscettibile di sentire l'azione degli eccitanti. Ammessa così la realtà di un tal principio, conosciuto per mezzo del raziocinio *a posteriori*, da non confonderlo colla forza organica che agli organi appartiene, dovrà esso tenere il luogo che gli spetta, i Vitalisti dalle loro vedute astratte, potranno passare alle congrete.

Intanto prima di mettere in veduta l' occorrente su di cui basa il presente cenno, mi piace di esporre l' idea di un classico odierno Vitalista, che per rispetto ometto di nominare.

È opinione di un rispettabile Patologista odierno, al cui sentimento anche altri si sono attaccati, che le mollecole così dette costituenti da' Chimici, in forza dell' affinità di aggregazione, si combinano insieme, e coll' aggregarsi, formano i tessuti e gli organi della nostra macchina, i quali non sono, secondo essi loro, che tanti aggregati delle suddette mollecole, per cui a ciascun delle quali attribuiscono un' attitudine, che riunita con quella delle altre, si viene a formare una complessa, ch' è la forza organico-vitale. A dire il vero è ingegnoso, ma non soddisfacente un tal sentimento, per le seguenti ragioni.

Primieramente se le sudette mollecole fossero quelle stesse che costituiscono tutti i corpi, ne seguirebbe che la spontaneità sarebbe in tutte la stessa ed eguale, ne' più, e nè diversa; perlocchè tutti i corpi sono un aggregato di tali mollecole, dovrebbero essere tutti organici e forniti di pari forza, lo che è contro al fatto, l' osservazione e l' esperienza.

Secondariamente si dovrebbero supporre di diversa natura e fornite di differenti attuosità, quelle destinate ad aggregarsi per costituire i nostri organi fregiati delle proprietà vitali, e l'affinità di aggregazione anche dovrebbe fare altro giuoco che non fa nella formazione de' corpi inorganici nel combinarle a diverse combinazioni e proporzioni, siccome si trovano costituiti ne' diversi organi componenti l' organizzazione, ma il supporre così, sarebbe un' altra ipotesi simile ad ogni altra.

Suppongansi intanto che le mollecole, tutte e quante se ne volessero ammettere in natura, e che alcune di esse fossero similari

ed altre dissimilari, ma omogenee, soggette all' affinità se ne dovesse inferire, che desse fossero che comporrebbero le masse, cioè i corpi tutti, si ammetta la supposizione rispetto ai corpi inorganici, interposti alla forza di affinità; ma come possono organizzarsi e quindi comparire fregiati di vitalità i corpi animali pel trito assioma, che niuno dà quello che non à, ne più di ciò che à? Contengono un tal potere le mollecole costituenti e interanti? Intanto l'esclusione di questa supposizione ipotetica portar deve seco l'influenza di qualche altra. Comunque altri la pensano, vengo ad esporre il mio sentimento, che credo esser dovuto all' osservazione, all' induzione ed al fatto.

Per potersi formare gli organi si richieggono (messe da parte le mollecole) due forze estranee alle mollecole componenti l'animale, che principia ad essere. Desse sono l' animalizzanti, e l' organizzanti. Le medesime, non potendo sussistere senza l' esistenza di un soggetto reale e positivo al quale debbono appartenere, uopo è che si ripetano da genitori degli individui di ciascuna specie, bisognando lo animalizzante o assimilatrice per animalizzare e assimilare i materiali addetti alla formazione de' tessuti e di tutte le altre parti organiche; la forza organizzante per tesserle. Ricordiamoci che l' uomo e figlio dell' uomo, e che ciascuno essere animale vada fornito di tre diverse classi di organi, e tra le altre due l' appartiene quella destinata alla propagazione degli individui della specie.

Invero gli animali irragionevoli e l' uomo non sono che essenziali e formali emanazioni di altri consimili animali, da premettersi, che l' emanazioni in linguaggio Filosofico dicesi generazione, la quale come voce relativa offre l' idea di un novello animale, o uomo individuo, generato da genitori, detti generanti dagli scolastici, o fondamento della relazione.

Tra il primo ed i secondi, vi è un rapporto così stretto ed immediato, che a quest' ultimi si dà anche il nome di termini della relazione, ed al primo il nome di fondamento. Chi per poco si rammenta delle funzioni relative all' apparecchio degli organi suddetti, può benessimo comprendere, che i figli in origine ripetono la materia già preparata nel materno utero per la fabbrica dell' intero organismo, e quindi in virtù di una proprietà di cui è fornito l' apparecchio anzidetto nel corpo luteo, si effettuisce la grande opera della generazione suddetta; la quale principia dall' attività del germe, e siegue l' intero sviluppo.

Premesse queste vedute, potranno i Patologi comprendere che se le sostanze straniere per potersi aggregare all' uopo bisogna, che si animalizzano nella genitrice, onde servire de' materiali necessarî. Così avviene nella formazione del feto. Circa l' organizzazione dessa è l' opera che si effettuisce nel materno utero. Di quì il principio vitale già quistionato in fisiologia.

CENNO XII.

Sulla Vita.

Messo a giorno per quando la materia à permesso, il principio di essenza, ossia come altri dicono, vitale o vitalità, ora fa d' uopo che si precisi la vita, che n' è l' immediato effetto. E qui cade in acconcio di rispondere a' seguenti quesiti, che io medesimo mi propongo.

Dessa la vita è attiva, oppure passiva? Se sia dovuta ad un principio vitale, astrattamente considerato, o ad una cagione positiva e reale? Oppure esclusiva dalla parte dell' organizzazione ogni vitalità come intrinseca, sia unicamente dovuta all' azione delle sostanze agenti del nostro corpo? O in fine sia relativa all' insieme della reazione da parte degli organi, dall' azione dell' enunciate sostanze?

Intorno a queste domande, rispondo colla solita precisione, per quanto il presente cenno permette, combinando insieme tutti i quesiti in una risposta, in grazia della suddetta precisione.

La vita considerata come dovuta ad un principio attivante comunicato all' uomo dai suoi genitori, il quale è diffuso e distribuito in tutta l' organizzazione, siccome si è fatto conoscere nell' antecedente cenno, altro non è che un effetto relativo all' organismo attivato, positivo e reale dal principio enunciato, che gli viene comunicato dai genitori a cui appartiene, e vieppiù dal maschio che somministra l' aura spermatica, qual principio si è detto e si ripete è trasfusibile da' genitori a' Generanti premesse le leggi regolatrici, la generazione degli animali, val quanto dire esso si trasfonde nel germe in forza delle funzioni degli organi destinati a tal uopo, ai quali è dovuto il materiale necessario allo sviluppo ed alla forma del feto. E qual materiale? E quello che somministrano gli organi uterini tutto giorno dalla donna, essendo il generato una parte appartenente al tutto della genitrice (cenno idem). Ond' è che durante il suo stare nell' utero deve considerarsi come parte del tutto materno, di modo che, salve l' eccezzioni di regola, l' organismo del figliuolo deve a quello de' genitori corrispondere in tutta l' estenzione, premesso ben vero che l' attitudine vitale, o suscettibilità organica, non sia eguale, o la stessa nei rispettivi organi, perchè varia nella forma tanto l' eccitabilità che l' eccitamento, essendo relativa all' organismo parziale. Cio è quanto appartiene all' origine ed essenza della vita nell' utero. Vengo ora a vedere cosa sia nell' uomo nato, sortito dal materno grembo.

La vita è un fenomeno, che riguardato da parte dell' attitudine organica, è attiva, dal verso degli stimoli è passiva; considerata poi come l' insieme, vale a dire come il risultato tanto della reazione vitale organica, quanto degli agenti esterni, dessa è attiva e passiva, nel medesimo tempo attesa la legge Fisica, nota a tutti

Professori di Medicina, che l' azione è contraria ed eguale alla reazione. Rispetto poi al dippiù che influisce alla enunciata vita, bisogna comprendere, che l' organizzazione dell' uomo nello stato di vita a sè include l' insieme di tutte le cagioni ed effetti combinati tra di loro; ond'è che ausiliarî sono la meccanica costituzionale, la combinazione de' principî costitutivi di ciascun organo, le diverse forme delle parti e reciprochi rapporti, le simpatie, le diversi funzioni organiche cospiranti nel medesimo fine, sono tanti mezzi ausiliarî a reggere e conservare la vita umana, fino a che non vi sia ab-enormità tale, e collisione da parte degli agenti esterni, in forza delle quali la vita rimanesse estinta o almeno fiaccata.

Intanto l'ordine mi conduce nel seguente cenno di far parola della necessità dell' azione degli oggetti esterni a reggere e conservare la vita.

CENNO XIII.

Sul bisogno della dietro accennata azione delle sostanze agenti sull'organismo, per perennare e conservare la vita.

Fino a che il feto stanziona nel materno utero, a tutti i suoi bisogni supplisce la genitrice con somministrargli tutto ciò che gli fa d'uopo. Uscito alla luce a'suddetti bisogni suppliscono gli agenti esterni, vale a dire, l' aria, il calore ed il vitto, come di prima necessità: oltre tanti altri poi agiscono che sono ausiliarî (cenno antecedente).

Tutti gli oggetti esterni furono reputati da Brown come agenti stimolanti, perchè così richiedeva il suo vitalismo eccitabilistico. Fa meraviglia per altro, che i seguaci delle riforme seguitano a riconoscergli soltanto come eccitanti, o controstimolanti, mentre il nostro corpo à bisogno ancora per reggere nello stato di vita, di altri opportuni mezzi, siccome ogni medico fondato sulla teorica organica può conoscere.

Invero se l'eccitamento senso e moto debbono essere eccitati dall' azione stimolante, affinchè la reazione vitale ne venga provocata, in cui consiste, l' enunciata vita, pure un tale eccitamento da parte degli organi verrebbe a mancare, quanto la vitalità o suscettibilità organica si perdesse per mancanza di altri mezzi necessarî, che si richieggono, per la regolare maniera da conservare e sostenere l' organizzazione. Che sia così il solido vivo ha bisogno non solamente di essere stimolato, ma dippiù à bisogno di mezzi tonici per promuovere e mantenere la necessaria tonacità, e la convenevole tenzione. Gli fa d' uopo ancora della necessaria nutrizione proporzionata ai bisogni, e del peso specifico tra solidi e fluidi.

Tutte le parti organiche, quante sono debbono risarcire le perdite giornaliere che fanno della loro sostanza, e per conseguenza

si richiede da loro parte la convenevole nutrizione. Mi si dica da' Browniani come mai lo stimolo possa nutrire? È vero che fanno distinzione tra diffusivi e permanenti, ma non regge, perchè altre sono le sostanze nutritive che si devono assimilare dietro la loro chimica azione, ben differente dalle stimolanti. Ciò pruova che tutt' i mezzi necessarî alla vita organica debbono essere proporzionati a' veri bisogni, che sono molti.

E quali sono effettivamente? Ogni tirone della Fisiologia può conoscergli per poco rimonta tanto a principî costitutive l'organizzazione, quanto alla particolare forma e struttura di ciascuna parte organica, la quale richiede i mezzi a se convenevoli.

Generalmente parlando tutte le sostanze agenti nella nostra macchina in tre modi possono agire: vale a dire, come eccitativi che stimolano, meccanicamente che sostengono colla loro azione la tonacità di cui tanto à bisogno il solido muscolare, e nervoso onde bilanciare la tonacità, e loro azione; e chimicamante per rimpiazzare la perdita della sostanza del corpo, che giornalmente si consuma: e come infatti ove mancasse la nutrizione per gradi, la macchina si depaupera, le funzioni organiche malamente si eseguiscono, e la vitalità s' infievolisce. E questo non è tutto.

Essendo le parti costitutive l' organizzazione tra di loro diverse nella combinazione, e proporzione de' componenti, e nella forma, così ognuna à bisogno de' particolari stimoli, de' corrispondenti tonici, e de' pari alimenti necessarî al rimpiazzo delle suddette perdite giornaliere, e ciò affinchè l'assimilazione e la mistione organica vadino in regola, al contrario possono gli stessi mezzi tanto necessarî alla conservazione del nostro corpo nuocere, con convertirsi in cagione di malattie, e vieppiù quando peccano nella qualità e nella quantità. Gli stimoli forti danno luogo al vizioso eccitamento organico per eccesso, e sovente all' irritazione, e talvolta alle flogosi. I deboli all' opposto non soddisfano a' bisogni, perchè poco eccitano l' attitudine organica. Ciò deve dirsi per rispetto alla quantitità: lo stesso è da riflettersi circa la qualità. Gli occhi hanno bisogno particolarmente dello stimolo della luce per la visione; l' udito delle vibrazioni dell' aria ec.

Lo stesso è de' tonici i quali agiscono più per la loro figura, pel di loro peso specifico e per le particelle che gli compongono, che per tutt' altro.

Circa i cibi e le bevande è necessario che il Patologo se ne occupa con ogni seria riflessione. A'medesimi vanno dovuti i componenti sì primarî che secondarî, poichè nel decomporsi, e quindi nell' animalizzarsi, somministrano ciò che contengono, dal che ne avvengono tanto le buone che le mali combinazioni e assimilazioni, percui è necessario che gli enunciati alimenti, sieno atti a somministrare de' principî a tenore de' bisogni.

I primarî sono l' azoto, l' idrogeno, il carbonio, l'ossigeno il fosfato calcare. Quindi è, che il continuo uso de' vegetabili som-

ministra soverchio carbonio, i liquori fermentati danno assai idrogeno, e lo stesso è dell' eccessivo uso dell' acqua; l' azoto in fine allorchè e molto presta l' eccedente principio animalizzante. Dunque bisogna regolare la vittitazione a misura de' bisogni, e delle circostanze. Queste vedute non isfuggirono dalla mente del valente chimico Baumes, perciò caratterizzò i morbi come idrogenetici, ossigenetici, carbonetici, azotetici ec., dando il nome alla malattia dal principio predominante, che altera la crasi. Però interessa più al Patalago il conoscere, oltre l'improporzione degli enunciati elementi primarî, ma de' secondarî ancora che più da vicino interessano, e questi sono l' albumina, la gelatina, la sostanza fibrosa e mucosa, il glutine e gli olî per la discrasia de' quali, dà luogo alle tante diverse malattie organiche.

Non è mia idea di scrivere un trattato di Patologia, soltanto di delineare di passaggio i fondamenti, percui fo punto finale in questo cenno.

CENNO XIV.

Sulla natura e qualità de' fluidi animali.

E fuori d'ogni dubbio che il sangue è quel desso che si converte nel feto e nell' uomo nato in sostanze solide. Chi rimonta all' origine, ed allo sviluppo del feto trova vera quest' assertiva.

È interesante il riflettere, che l' impasto organico sia dovuto ai fluidi del primo genere, e non a quello del secondo, i quali son destinati a varî altri usi.

Essendo così, l' organizzazione non differisce dal sangue, e dagli umori nutritivi, che nella maggiore consistenza, e nell' impasto organico, dovuto alla forza organica assimilatrice, a cui va dovuta la corrispondente forma che si trova già preparata nel germe.

Risulta da ciò che quanto più perfetta sia la crasi degli umori enunciati di primo ordine, tanto maggiormente sarà lodevole la costituzione organica individuale, per l'assimilazione corrispondente, che à dell' attual suo corso.

Chi per poco si ferma ad analizzar la *crasi* del sangue, e la sua *discrasi*, comprende che le malattie organiche di alterata tessitura, dalla mala mistione dipendano, ond'è, che la disposizione rimota si deve rivangare nel sangue della genitrice, percui i primi vizî si portano dall' utero.

I Vitalisti Browniani restringono le attribuzioni degli umori alla sola azione stimolante permanente al di dentro del nostro corpo, la Fisiologia smentisce questa assertiva implausibile, perchè la permanenza dello stimolo non è sufficiente a soddisfare tutt' i bisogni; che le sostanze dette incoercibili dai chimici, le quali, senza formar processo alcuno, agiscono da veri stimoli, poichè ogni sostanza che

agisce nel solido vivo non può non istimolare. Così i liquori fermentanti, le sostanze incoercibili, e ogni agente ancorchè morale come sono l'interne sensazioni nel sensorio, agiscono, o come eccitanti o pure come deprimenti.

All' opposto, gli umoristi rigidi, seguaci del Galenismo, amplificano in modo l' estensione de' suddetti liquori di primo genere, fino a stabilire l' abito vitale nel sangue: non però tutti gli estremi sono viziosi.

E se tali sono gli estremi, per evitarli, bisogna tenervi lungi da essi. Si è già detto che in origene il solido è lo stesso fluido, reso consistente e solidizzato, per una meccanica di suo genere, che in origine al materno utero va dovuta, in prosieguo poi, cioè nell' uomo uscito alla luce. A tale uopo, se prestano i suoi proprî organi assimilanti ed assimilatori i quali adempiono a tali funzioni, dirette alla conservazione, ed esistenza di ciascun individuo animale, e ne avviene che quando si trovano ab-enormi gli organi a ciò destinati, oppure i componenti la crasi degli enunciati umori di primo genere, nella loro origine, peccando nelle debite proporzioni e combinazioni, le separazioni con l' animalizzazione stessa non possono andare in regola. Di quì la viziosità dell' assorbimento, delle assimilazioni, delle segrezioni ed escrezioni.

Essendo così, compreso l' officio e l'uso de' liquori animali, come la loro azione si può ridurre da' Vitalisti Browniani alla sola azione stimolante ? E chi pure può inficiare l' azione de' fluidi sui solidi, per la quale à luogo il controbilangiamento idrostatico idraulico ? E non agiscono pel loro peso specifico alla qualità organica ed a controbilangiare l' azione de' muscoli ? Ed in fine chi può esitare dell' azione chimica tanto delle sostanze animalizzati che de' liquori medesimi: per le quali ànno luogo le affinità, alle quali son dovute le composizioni e decomposizioni ? Messe a calcolo le chimiche mutazioni ne avviene, che la *crasi* si riordina a giovamento degli organi, o si disordina come avviene nelle malattie (a).

Conchiudo: la materia immediata de' tessuti non sono che gli elementi del sangue, percui senza del medesimo: l' organizzazione resterebbe annichilata, ond' è che considerato questo fluido di primo genere e riconosciuto per quello ch'è, e per ragione della sua materia senz' andar oltre, ciò basta per conchiudere che non devesi temere che di solo stimolo ma come necessario essendo una parte contenuta essenziale, che fa parte di nostra machina (b).

(a) Leggasi Folcroy sisteme des connaisancès chimique Tom. IX. Okelle sulla Teorica dell' animalizzazione.

(b) Leggasi la Patalogia analitica-sintentica dal dottor Pignataro al cap. 8 pag. 141 e seguenti Tom. 1.

CENNO XV.

APPENDICE

Intorno agli elementi di Patologia del Dottor Pignataro

Tra le Patalogie date alla luce in questi ultimi tempi, dopo l' antecedenti esposte riforme del Vitalismo Browniano, ò trovato di mia piena soddisfazione quella del profondo ed acuto sopra enunciato Dottor Pignataro, data fuori l' anno 1823 in questa dominante di Napoli da torchi de' librari stampatori de Bonis e Morelli, che porta il titolo. *Nuovi Elementi di Patalogia Analitico-Sintetico.* Nella medesima, oltre una prefazione da servire d' introduzione, vi si leggono canoni messi in qualità di leggi, da servire ai tironi, come di norma per l' acquisto delle vere conoscenze Patologiche, da doversi ricavare da' fatti e dalle osservazioni.

Siegue un cenno storico intorno ai principali Autori sistematici, del secolo innanti, le cui opere hanno fatto epoca in tutt' i tempi, cioè dal Galenismo rinnovato nell' enunciato secolo XV. da Linacre fino a questi ultimi, in cui è seguita la riforma del Vitalismo Browniano. Quanto sia utile un tal cenno storico critico, sia per erudizione, come ancora per la conoscenza alla maniera di pensare dei rispettivi Autori, intorno alla scienza de' morbi, lascio all' altrui intendimento il darne giudizio.

Dietro tali storiche critiche vedute, siegue il piano dell' opera, dal quale si rileva che l' Autore, lungi da ogni Ontologismo e da vane astrazioni perniciose alla Medicina egli è partito da' fatti analizzati ed indi conosciuti, perlochè asserisce, che le malattie tutte sieno organiche qualunque forma potessero assumere, non senza d' avere indicate altresì la vera maniera di agire delle cagioni morbose, le quali alterano il temperamento degli organi, turbano il loro meccanismo, e con la stessa loro azione rendono ab-enormi le parti, e soventi alterate ancora la loro *crasi*. Proseguendo inoltre a parlare della maniera di agire delle cagioni materiali negli organi, cioè dell' aria, del calore, del vitto e di altre, che vi si combinano a danno della vita, fa parimente osservare, che attesa la tessitura organica, cioè l' orditura ed intramatura, quante sono, vanno desse parti soggette a delle modificazioni, ed ogni una a suo modo, per lo che nello essere impressionati, dagli oggetti esterni in ciascuna di esse, à luogo una modificazione tutta sua propria, per cui le successive modificazione di modificazione, relative ben vero anche alla maniera di agire delle diverse cagioni agenti, Cenno XIII, offrono le diverse qualità di funzioni, da parte degli organi modificabili, la cui suscettibilità viene da seguaci del Brownianismo appellata iccitabilità, e le modificazioni dette eccitamento, vocaboli astratti e che nulla pre-

cisano di reale positivo, vengono ritenuti e conservati, ma nel giusto senso.

Considerata in tal guisa tanto l'enunciata maniera di essere e di esistere di ciascun organo, quanto quella di agire delle accennate cagioni, rimane la cura al Patologo di adattarle al vero significato perchè non à piaciuto al sagace Autore di ostentare una novella teoria ipotetica.

Non pertanto affinchè si partisse da vero fatto, riconosce l'origine ed il primo sviluppo dell'organizzazione modificabile da per se stessa, nel feto, il quale uscito alla luce, siegue i suoi primi andamenti.

Riguardata e differenziata l'eccitabilità organica e l'eccitamento, sì per ragione delle parti organiche, che delle cagioni agenti e come pure preso in considerazione particolare il modo di agire delle diverse cagioni, passa a trattare della disposizione tanto remota che prossima dell'organismo a subire le malattie. La prima l'attribuisce al feto come mal disposto nell'utero; l'altra cioè la prossima, la fa derivare sì dalla prima, che dal male accordo tra le sostanze agenti sull'organismo, e dell'organizzazione medesima.

E siccome ogni parte organica e modificabile secondo la propria sua tessitura, figura e forma, secondo le diverse qualità e quantità d'azione degli enunciati agenti, così tanto nello stato sano, quanto nel morboso, le modificazioni le riguarda come tutte relative, per cui fa d'uopo che il Patologo s'interni di tali differenze modali per saper distinguere morbo da morbo, sede da sede, sintomi da sintomi, e segni da segni.

Riguardato così un tal complesso di conoscenze dovute all'analisi, all'osservazione, e all'uso dell'induzione, si comprende che secondo ànno luogo le modificazioni rispettive, più o meno risentite, l'eccitamento così detto, può essere alto o basso, vigoroso o debole, internato o riconcentrato, espanso o ristretto, e siccome si rileva da' polsi i cui segni sono interessanti nella semiotica.

Si rileva da ciò, che l'iperstenie non sono sufficienti alla conoscenza delle alterazioni vere organiche, ed alla innormalità, che ehe ne dicessero i Vitalisti Browniani.

Quindi passa in seguito a considerar le malattie primarie in origine, e le secondarie, e queste le riguarda come di alterato temperamento degli organi, di turbato meccanismo, e di diffettosa tessitura, oltre delle altre divisioni, che per brevità ometto di farne menzione.

Dove termina in fine il piano, in cui esistono i fondamenti Patologici, principiano gli elementi che son divisi in due parti, e questi dipartiti in cinque libri, la prima parte ne contiene tre, e la seconda due, che tutt'insieme sono cinque. Nel libro 1°. si tratta dell'Antropologia, Fisiologica Patologica. Nel secondo della Patografia; nel terzo dell'Etiologia; nel quarto che è il primo della seconda parte, versa sul'a Patometria; nel quinto intorno alla Terapeutica, ed a' principî della Farmacologia.

PARTE SECONDA

CENNO XVI.

Sul modo da tenere per l'accerto delle verità Patologiche relative alla conoscenza de' morbi.

Il Patologista per ben riuscire nelle sue indagini, uopo è di non appartarsi dalle seguenti investigazioni.

Primieramente bisogna ricercare la cagione immediata del primo elemento di ciascuna malattia, se è possibile scovrirla, perchè conosciuta la causa, si può comprendere bene l'effetto.

Nel caso opposto, conviene prima conoscere l'effetto, e da questo passare alla conoscenza della cagione che lo à prodotto.

2.° È necessario che il Cultore della Scienza de' morbi si accerti del primo elemento della malattia, per indi prendere in considerazione il successivo andamento delle mutazioni organico-patetiche, e così in continuazione fino al termine dell' organico-patia.

3.° Incumbe al Patologo l'indagine, e la conoscenza de' morbosi fenomeni, che emanano dal morbo, come sue conseguenze, la di cui conoscenza è necessaria per l'accerto tanto del primo processo patologico, quanto per aprir l'adito non solamente alla vera indagine della natura, della sede e forma che veste la malattia, quanto ancora della produttrice immediata cagione; lo stesso è da dire de' segni, che si debbono reputare utilissimi, e vieppiù quelli che offre l'esterna apparenza dell'infermo, non escluso ben vero l'accerto degl'interni, senza però appartarsi dall'uso de' sensi.

4.° Queste indagini dunque si debbono praticare per mezzo dei sensi, ma sottomessi alla ragione calcolatrice, e combinatrice di tutt' i rapporti. I sensi ben vero non ci fanno sentire che l'esistenza del morbo, delle sue qualità patetiche, e una certa maniera con cui le sensazioni a noi si offrono. Noi dunque non altrimenti possiamo conoscere le malattie e le loro cause, che pel modo con cui esse agiscono ne' nostri sensi esterni, e secondo le stesse nostre sensazioni che commuovono il sensorio interno: sensazioni tutte relative a' fenomeni che si manifestano, e che in virtù dell' interno senso della coscienza noi ne siamo consapevoli.

Essendo così, noi non siamo sicuri, di non lasciarci deludere dalla nostra maniera di sentire, per essere sovente fallaci i nostri sensi.

Ecco il perchè, per l'accerto delle verità sensibili dobbiamo avvalerci del raziocinio, dell'osservazione, dell'esperienza e di ripeterle reiterate volte, onde assicurarci se i morbosi fenomeni, ed i segni che

si presentano a noi sensibilmente ed a tutti gli altri assistenti l' infermo, si offrono nel modo stesso per cui fosse identica la maniera di sentire, ecco il perchè debbono i nostri sensi essere bene adoprati. Così garantiti dalla osservazione, e dal raziocinio secondo le regole richieste dall'arte critica, e adoprat'i sensi ciascuno per la parte che le concerne, con facilità si potrà conseguire la meta. Il senso della vista, ci può far giudicare da'segni relativi alla fisonomia, agli occhi, alla lingua, alle orine, ed agli escrementi; il tatto ci può far sentire la temperatura, la rigidezza, mollezza e flaccidezza delle fibre carnose, e ci fa notare la qualità de' polsi dai quali, i varî caratteri dei morbi si possono formare. Lo stesso è da dire del palato, intorno alle qualità de' sapori, siccome l'odorato delle varie qualità degli odori. Questa è la vera maniera da far uso de'sensi nelle indagini anzidette, dovendo essere il Patologo persuaso, che le malattie effettivamente non sono altro pe' clinici (non già per gl'infermi) che un complesso di sensazioni relative a tutte quelle qualità patetiche, mutazioni, o sintomi caduti sotto i suoi sensi.

E siccome l'espressate qualità, conosciute per via delle sensazioni non giungono a scovrirne certe recondite morbose, che non cadono sotto gli enunciati sensi, allora bisogna che pel mezzo delle qualità note, e da' segni apparenti connessi, si dovessero investigare l'incognite, con ricorrere all'aîuto del ragionare *a posteriori*, onde dedurre dal noto l'ignoto, e vieppiù quando positivamente le qualità esterne sono connesse con l'interne, p. e., se si tocca e si preme la mano su l'ipocondrio destro, e pel tatto si osserva una certa durezza e resistenza; è questo ciò ch'è noto: volendo dedurne l'ignoto, si suppone di esservi ingorgo, cioè ostruzione nell'epate. Si esplora anche per mezzo del tatto una consimile durezza d'intorno all'ombellico, la medesima si rende nota, e si conosce; intanto cercando di scoprire l'ignoto, se ne deduce, che non essendo dovuta agl'integumenti, debbono essere ingorgate le glandole del mesentero, e purchè la tenzione non fusse dovuta a qualche sviluppo gassoso. Questa maniera di rilevare dal noto l'ignoto, con ragionare come si è detto *a posteriori*, fa conoscere quanto sieno male accorti quei Patologi, che nelle indagini delle cagioni, e degli effetti del mal essere dell' uomo, si avvalgono dai ragionamenti *a priori*. Invero chiunque voglia coltivare fino agli estremi le scienze metafisiche, non può fare ammeno di esser sistematico, e non vero teoretico.

CENNO XVII.

Sull' origine, natura, e sede del morbo, ed intorno a' sintomi che l' accompagnano.

Dall' antecedente Cenno si può rilevare, che il morbo in origine consiste nel primo elemento, dal quale esso principia in confor-

mità della disposizione che trovano le cagioni agenti, già preparate, e disposte, o che l'opportunità sia in tutta l'organizzazione, o in un solo organo, o sistema, oppure in più parti di essi.

Riguardo all'essenza, la medesima si deve ripetere, o dalla cattiva unione de' principî componenti già assimilati, e che è tutta propria degli organi alterati, o pure dalla viziosità della forma. E siccome i componenti nella loro tessitura hanno non solamente orditura ed intramatura, trattandosi di filamenti ai quali son dovut'i sistemi, e gli organi come composti di tessuti, in essi vi fanno parte i principali sistemi, che entrano nella loro composizione, così premessa in ogni parte una particolar disposizione, ognuna va soggetta dietro l'azione delle cagioni morbose, a delle modificazioni patetiche diverse, ma a ciascuna tutte proprie, che possono alterare *la mistione* organica rispettiva, ed il temperamento organico, come ancora turbare il meccanismo, sconciare la tessitura, ed alterare anche la forma. Essendo così, non tosto le cagioni enunciate producono questi effetti, la malattia principia, ed indi batte il suo corso con andar soggetta alle sue fasi.

Sieguono i morbosi fenomeni che l'accompagnano. Le parti affette, assoggettate alle enunciate patetiche modificazioni ametriche, l'infermo, come sensitivo, sente tutte le conseguenze ed i risultati del suo mal essere, vale a dire noja, molestia, dolore, anzietà, spasmo, torsioni ec.; or questi risultamenti, ed ogni disordine o lesione resa sensibile, che possa avvenire nell'ordine delle funzioni organiche, vengono riguardati da' Patologi come sintomi, dovuti al morbo, da servire come segni al medico, onde formare il diagnostico, il pronostico, e la cura della malattia.

Tutti questi accennati morbosi fenomeni, non son dessi che costituiscono il morbo, perchè prima della loro comparsa, il primo suo elemento era già principiato, dal che ne siegue, che i sintomi sono dovuti alla malattia, e non già la malattia ai sintomi.

Ciò non pertanto si debbono prendere in considerazione, poichè per esso il Patologo (purchè sia analitico nelle sue investigazioni sintomologiche) potrà venire a giorno della natura, dell'indole, della sede e forma del morbo, nella prevenzione che ciascuna parte organica affetta, siccome subisce le proprie modificazioni, così anche i sintomi seguono le medesime, ond'è che variano per ragion della parte dove la malattia ha la sua sede. Ecco il perchè l'analisi de'sintomi in particolare, essi analizzati e conosciuti, assicurano il Clinico della sede della malattia, e secondo la maggiore o minore intensità, anche dell'indole di essa, non esclusa la sua natura e la forma.

Sappiasi però da'tironi della Patologia, di non potersi i morbosi fenomeni analizzare, senza l'opera de' sensi, che rappresentano alla mente le qualità delle modificazioni, nel modo istesso come sono avvenute, ed ogni qual volta il Medico si allontana da questo metodo di analizzare, e cerca di eseguirlo per mezzo dell'astrazione, le idee

essendo astratte e non congrete, ideali e non reali, e positive, nel riunirle insieme, vengono a formarne una composta anche tutta astratta, che nulla precisa. Questo è il metodo di Giov : Lock (a) nell'istituire le analisi, il quale non mi sembra ben fondato, perchè partecipa più dell'ontologico, che del fisiologico-chimico.

Nello stato sano gli organi funzionano regolarmente, perchè non solamente si modificano nel funzionare proporzionatamente a' bisogni, ma le stesse loro funzioni sono tanti mezzi ausiliarî del ben essere : all'opposto nello stato morboso essendo viziose le modificazioni, tali sono anche le funzioni, percui non possono essere che mezzi di ulteriori dissordini, anche rispetto alle altre parti organiche. Colui che s' interna di queste Patologiche conoscenze, saprà comprendere le leggi di consensualità, di corrispondenza per ragione di vicinanza, e di comunicazione di uffizio.

Circa il conoscere se la malattia sia locale, o universale, non ci vuol molto a comprendere ciò. Se si estende e si diffonde sopra tutta l' organizzazione, dessa è universale; se sopra un organo o al più due, si dice locale. Può ben vero una malattia locale passare in universale, se pe' rapporti sopradetti organici, si propaga e si diffonde.

CENNO XVIII.

Sulle Diatesi.

Al vocabolo diatesi attaccar si deve un senso atto a far concepire al tirone della Scienza de' morbi, un' idea composta di elementi reali e positivi, e non meri ideali astratti, dovuti all' attrazione ideologica; e ciò se non si voglia incorrere nella massima oscurità circa una tale interessante conoscenza.

La diatesi non è altro che il senso ed il moto organico disordinato, atteso il primo elemento dell'organico-patia già principiato, o in tutta l' organizzazione, o in qualche organo parziale, nel quale spesso avviene, che ivi rimane ristretta, o che pure consensualmente si diffonda; ond' è che la medesima può essere riguardata, egualmente che il morbo, come universale o locale. Errano coloro, che pretendono di essere assolutamente generale, e non mai particolare, poichè essendo ogni organo suscettibile di alterazione, e di sperimentare su di esso i tristi effetti delle cagioni morbose, può benissimo subire le sue particolari affezioni, e quindi in esso disordinarsi le modificazioni organiche colle funzioni, senza che soffra l' intera or-

(a) Essai sur l' entendem : humain tom. 1. lib. IV. cap. 1.

Sovente si trovano delle ripetizioni, com' è avvenuto circa l' analisi intorno al bisogno delle sensazioni, ma non ho potuto fare a meno di tal ripetizione, perchè così ha richiesto la materia cui si è trattato.

ganizzazione, essendo oggi conosciuto che l'Eccitabilità non è una ed indivisibile, siccome pretendeva Brown, ma che ogni organo si trova fornito della particolare sua forza organica, in ragione della sua tessitura e dell' impasto. e forma.

Risulta da ciò, che ogni malattia locale, abbia la sua diatesi particolare, la quale vuol'essere sottoposta all'analisi per poi essere conosciuta. Ne siegue ancora che le voci colle quali s' indicano le diatesi Browniane iperstenìche ed iposteniche, non sono atte ad esprimere quanto si deve abbracciare nel vero significato di diatesi. Ecco l' inesattezza da far rimarcare.

1.° Secondo Brown non esprimono altro le due diatesi, che la quantità di moto e di senso, più o meno accelerato o ritardato in tutte le parti dell' organismo, dove esiste la sua eccitabilità, ed in cui ha luogo l'eccitamento: della qualità non s'incarica, mentre sarebbe troppo necessaria una tale indagine, perchè fa conoscere l'abenormità.

2.° Il moto organico interno ch' è tutto proprio dell'organizzazione, non è paragonabile col moto de' corpi inorganici, i quali secondano le leggi generali della Fisica, perchè le fisiologiche sono eccezionabili.

Nel moto interno organico variano le modificazioni del moto e senso, (eccitamento) secondo l' organismo di ciascuna parte organica, per lo che è ben diverso dal moto intestino che possono subire i corpi inorganici, per ragione dell'affinità e della forza di coesione, che tengono uniti i loro componenti, sia permesso il ripetere.

3.° Se la parola iperstenia, ed ipostenia nulla precisano di positivo relativamente alle qualità dell' eccitamento, vale a dire delle modificazioni patetiche, che avvengono nello stato di malattia, e che danno luogo alle cattive funzioni degli organi, da ciò avviene che sotto queste due voci relative à due idee astratte generali, non si offre la vera conoscenza dell' organico-patia, e molto meno della sede di essa, e del processo Patologico rispettivo.

Compreso da me il bisogno di rettificare le diatesi enunciate, mi sono occupato di proporre una riforma, per quanto i miei talenti permettono.

CENNO XIX.

In cui si propone la seguente riforma delle Diatesi Browniane.

Essendosi detto che tanto l'iperstenia, quanto l'ipostenia, non indicano che l' eccesso, o il difetto dell' eccitamento in quanto alla quantità del moto rispettivo organico, e non già riguardo alla

qualità, poichè ogni eccitamento o modificazione patetica, come vogliamo dirlo, nell'organico-patia, non possono essere altrimenti che ab enormi, lo che, più che ogni altra quantità offre il vero simulacro del morbo. Cenno XVIII. Invero non si può precisare la sede di ciascuna malattia, e qual sia il primo suo elemento se non si comprendono le modificazioni innormali che danno luogo alla lesione delle rispettive funzioni, e molto meno si può offrire il vero significato della diatesi, senza premettere l'enunciate conoscenze, atteso che, chi dice diatesi, dice il disordine del senso e moto organico, dovuto alle cagioni che lo hanno prodotto, colla lesione delle successive funzioni di quelle parti, in cui il morbo ha la sua sede ec:

Difficile è benvero l' analisi di tutte le modificazioni innormali, relative a ciascun organo, per poi riceverle insieme e quindi formarne tante idee composte, quante sono le diverse parti, che costituiscono l' organizzazione, ecco il perchè fa d' uopo tener di mira la sintomatologia, co'segni sensibili, che possono guidare il Patologo pel sentiero che conduce alla diagnosi. Prima bisogna prendere in particolare considerazione il tessuto più alterato, s' è uno, o se sono più che comunicano le loro alterazioni agli organi, i quali entrano a far parte della composizione di essi, e quindi sulle affezioni de' medesimi, combinare le diatesi, non escluse l' iperstenia ed ipostenia; se poi i sistemi non sono alterati nella loro integrità, nè la malattia locale di un organo, siasi diffusa in altri, per via di consensualità, dico di comunicazione di uffizio o di vicinanza; allora dev' essere preso in particolare considerazione il principale organo co' suoi rapporti che possa avere con altre parti organiche. Senza di tale avviso le diatesi universali, e molto meno le particolari possono essere ben conosciute; nella prevenzione che tutte le organico patie vere, che riconoscono per fondamento il primo loro elemento, o generale, o particolare, in origine sono tutte diatesiche; le sole accidentali alle quali non precede predisposizione prossima, e che non sono istantanee, e quelle dovute a cause traumatiche, sono adiatesiche. Ciò premesso, oso di proporre la seguente riforma.

Le malattie universali iperosteniche dovute a' tessuti affetti come i principali, e che dai medesimi siensi comunicate agli organi, alla voce iperstenia, devesi aggiungere il nome del tessuto, e della principale qualità morbosa; p. e. iperstenia universale di fondo nervina, con irritazione, flogosi o senza ec. di fondo arterio-patico, o angioina, e così delle altre, epatica, splenica, enterica con irritazione ec. Lo stesso è da aggiungere alla diatesi ipostenica, non omettendo il nome della parte topica, e della sua principale qualità patetica, come sarebbe il dire, ipostenica lassativa, atonica, adinamica, nervina, arteriosa ec.

Alle diatesi poi locali si aggiunge il nome della parte affetta, vale a dire ipostenica, epatica, enterica, splenica, bronchiale ec-

falica, con irritazione, con flogosi , con atonia , con atassia ec. Secondo il Patologo rileva da'sintomi campeggianti, che accompagnano la malattia.

Espresse in questo modo le diatesi , eccitano senza dubbio nella mente di quello a cui si parla, la vera idea della malattia, cioè della sua origine, essenza, e sede ec. Così io la penso ; ne giudicheranno gli altri purchè sieno imparziali e veri amatori della verità.

CENNO XX.

Intorno alla debolezza.

La debolezza può esser considerata sotto un duplice aspetto, e modo: come dovuta alla costituzione fisico-organica , nella quale l'organismo, e vieppiù il tessuto fibroso manca della necessaria consistenza, e densità , e le fibre muscolari difettano nella metrica tonacità , al che può contribuire tanto il difetto della forma e figura , quanto della mistione organica viziosa , questa anche è debolezza , ma tutta relativa all' organica costituzione machinale di quegli individui, che forse ne portano la disposizione dall'utero; e questa debolezza è tutta relativa , e non assoluta , e neppure adiatesica , o diatesica , perchè la forza organica non ha subito niuna degradazione , perchè proporzionata all' organizzazione dell' individuo. All' opposto ogni qual volta l'enunciata forza organica principia a degradare, o per effetto degli organi , che si depauperano , perchè perdono porzione della loro sostanza , o per difetto delle funzioni assimilatrici , percui manca la nutrizione, oppure perchè vi è stato esito soverchio di umori che escreati per gli organi emuntorî , o infine per qualunque altra cagione atta a rilasciare il sudetto tessuto fibroso organico, onde depauperarli, una tal debolezza è la vera morbosa , che siegue la malattia , di modo che, quando la medesima termina , e l'infermo si rimette in salute , la debolezza anche finisce, e gli organi si rimettono nello stato normale.

Essendo così , si comprende che la debolezza proceda con degradazione , o sottrazione della forza organica per effetto di accelerato eccitamento, dovuto a cagioni acceleratrici, qualunque sieno, o che percorra un corso più lento, per cui batte un corso men celere, e poco sensibile, ma comunque, la forza organica, subisce sempre degradazioni.

E pure vi sono stati de'Patologi i quali han preteso, che la debolezza costituisca il primo elemento della malattia. Tale assertiva è priva di fondamento. Che ne' morbi l' eccitabilità organica con gli organi stessi vada sempre in discapito , ciò è vero ; ma che alla malattia preceda la debolezza , e che ne sia il primo elemento è una mentita contraria all' esperienza , ed al fatto.

Se fusse vera tale assertiva , niun morbo sarebbe curabile poi-

chè andando soggetta la debolezza a degradazione, come lo sono gli organi a cui appartiene la forza, nel prosieguo del morbo, e nel battere il suo corso, la debolezza sempreppiù degrada, fino a che l'intiera forza organica resterebbe sottratta, e così l'infermo dovrebbe rimanere privo di vita; ma noi tutto giorno osserviamo, che la malattia nel suo ultimo stadio, ad onta della progredita debolezza, la malattia enunciata ha il suo termine: dunque da ciò se ne inferisce, che non solamente non sia il primo elemento del morbo, ne che direttamente c' influisca, essendo soltanto un effetto di effetto, e non mai principio, o cagione. Chi si può opporre al fatto, e all'esperienza!

Non bisogna però equivocare, con confondere l'oppressione detta da Patologi *oppressio virium* colla debolezza, ch'è il *defectio virium*. Quest' ultima è una vera degradazione della forza organica, come si è detto, l' altra poi, vale a dire l' oppressione è dovuta al ritardo delle funzioni che appartengono alla circolazione del sangue, alla impedita traspirazione, ed alle cattive segrezioni ed escrezioni in generale, per cui l' organismo si trova come inceppato e gravoso a danno della vita organica, e non forma defezione. Talvolta vi contribuisce la replezione dello stomaco, e le saborre esistenti nelle intestina crasse. L' oppressione di tal fatta turba il meccanismo de' solidi e fluidi, mentre reca una noja al paziente che ne sente il peso, e tutt' i risultati sensibili dispiacevoli. Una tale affezione detta oppressione si cura, con isbrigliare la forza organica che si trova come brigliata negli organi, e si vince con dei farmaci risolventi, o coi diaforetici, e talvolta anche con i diuretici, e purgativi; mentre la debolezza per vincersi e superarsi, ha bisogno che sieno riordinate le funzioni dell'assimilazione, e col dar luogo alla nutrizione, unico mezzo di ristoro, e di ripristinare i gradi scemati dalla forza organica; quali mezzi potranno aver luogo, dopo terminata la malattia.

CENNO XXI.

Sul flogisto, e la flogosi.

Fa meraviglia, che si è principiato ne' correnti tempi a riconoscere il flogisto, come una sostanza reale infiammabile, mentre non è che chimerica, già messa in oblio, come non esistente in natura; anzi le furono cantate l' esequie, subito dopo i funerali di Sthallio.

D' altronde, non è da porre in dubbio la flogosi, che si verifica in alcune malattie, come effetto o risultato di una sostanza infiammabile, riconosciuta da' Chimici, la quale, mentre agisce sulle parti molli, allorchè si decompone, diunita al carbonio, e mediante il calorico, dà luogo alla enunciata flogosi, anzi infiamma la parte topica, se non si ripara con de' mezzi atti all' uopo. Non è dunque mia idea di oppormi al fatto, e di non riconoscere l' accen-

nata sostanza infiammabile; nego soltanto l'esistenza dell' enunciato flogisto, e la pretesa flogosi quasi in tutt' i morbi, equivocando l' irritazione, e i suoi sintomi con le dette flogosi.

Può aver luogo benvero, laddove si alterano, o decompongono gli olî animali, l' adipe, l' osmazoma, i quali non sono che idrogeno ossia flogogeno, e carbonio, che dopo decomposti a spese del calorico, agiscono come infiammabili in quelle parti in cui spiegano la loro azione, e vieppiù nelle membrane mucose, e sierose, e parimente sopra le altri parti molli.

Lo stesso effetto, ad un dipresso, può produrre l'ossigeno gassificato, e combinato con l'azoto, o con l'enunciato idrogeno. Per tale combinazione e nuova combinazione ne avviene *l'ossigenesi*, la quale produce i medesimi risultati dell' idrogenesi, essendo ambedue cagioni d' infiammazione, ma propriamente la vera flogosi è dovuta al gas idrogeno. Essendo così, la vera indicazione richiede di deflogogenare, o di dissossigenare secondo le vedute della Chimica, e non già siccome si pretende da alcuni moderni Professori di Clinica, i quali cercano di controstimolare senza avveduta ragione, nè teoretica, nè pratica.

Invero costoro non sanno altrimenti opporsi a' progressi della vera flogosi, che col debilitare, minorando l'eccitamento, e depauperando la forza vitale, con de' mezzi da essi loro chiamati controstimoli: i purganti ripetuti, le flebotomie, l'astinenza da'cibi sarcotici, e tutt' i farmaci deprimenti, sono gli specifici idonei da opporre a'progressi della flogosi, sulla supposizione, che minorando l'eccitamento, e depauperando le forze organiche a danno dell'assimilazione, la flogosi rimane vinta. Questa, si ripete, non è la maniera di deflogogenare o di dissossigenare, anzi è un modo indiretto di abbassare l'eccitamento a danno della vita. Eppure, questo non è tutto: Piacesse a Dio e si sapesse conoscere la vera flogosi, e non confonderla con l'apparente, dovuta non già a sostanze infiammanti, piuttosto alla mancanza di reazione nelle malattie adinamiche, ed in tutte le altre di depressione delle forze organiche; per lo che la forza di affinità con principiare a prevalere a danno della vita, circa la decomposizione dell' organismo della nostra macchina. In vero non tosto si osserva da alcuni medici un infermo rosso nelle guange, che accusa calore sensibile, dietro il calorico scombinato, per mancanza di capacità, a poter essere contenuto negli organi, e come pure aridezza nella lingua, molesta sete, mancanza di traspirazione nelle fauci, una certa noia ne' movimenti volontarî, oppure una smania oppressiva, i professori curanti giudicano di esserci flogosi, ed il morbo iperstenico con irritazione; e poggiati su di tal falsa diagnosi, con precipitare il giudizio, si ricorre a replicati salassi, e a delle purghe, ed ai farmaci deprimenti, come al colchico, allo giusquiamo, alla lattuca sativa, alla digitale purpurea, alla bella donna, mentre l' adinamia, il rilasciamento del tessuto fi-

broso, esigerebbero mezzi corroboranti ed eccitanti, perchè i sopra enunciati segni son dovuti alla rimarcata ipostenia, per la quale l'escrezioni, e secrezioni lentamente si eseguiscono, il calorico latente da interposto, e combinato si è svolto, e reso sensibile.

Risulta da ciò che la pretesa flogosi sia tutta ideale, e non effettiva negli enunciati casi di malattie.

È qui torna a giovamento degl'infermi il comprendere, che non tutte le marche di flogosi, le quali si sogliono ravvisare nelle parti interne della nostra macchina, dietro le autopsie, sieno dovute a vero processo infiammatorio, da cui sia dipesa la morte dell'infermo, dal perchè queste tracce di pretesa flogosi sono fallaci, sopra tutto ne' cadaveri passati agli estremi riposi, con malattie adinamiche, essendo tali tracce di apparente flegmasie, i risultati della principiata decomposizione di quelle parti, nelle quali la malattia specialmente ha avuto la sua sede. Un accumulo di sangue venoso, e di linfa principiata a stabulare prima della morte, ed indi cominciando la fermentazione, in cui l'accumulo putrescente del sangue venoso, e della linfa, reso stazionario, offre alla vista dell' osservatore il colorito rosso-oscuro, che rassomiglia alla flogosi, mentre dessa non è.

Molti sarebbero i casi pratici di ulceri, piaghe esterne da me verificate nel corso della mia pratica, le quali apparentemente sembravano flogosate, percui sono ricorso a mezzi controstimolanti, e rinfrescanti, e quando mi credeva di recare qualche miglioria, hanno prodotto effetti diversi. Ho cantato la palinodia, ho sostituito agli enunciati farmaci gli eccitanti e corroboranti, e la creduta flogosi subito è scomparsa, e tanto le ulceri, che le piaghe si sono fra poco tempo guarite. In seguito di tali casi pratici, l' avveduta ragione medica mi ha fatto determinare, a curare anche le malattie interne, dovute ad una rimarcata ipostenia, ad onta di ogni irritazione l'ho curata con de'farmaci proporzionati al bisogno, vale a dire che avessero agito in ragione diretta, e non inversa, senza omettere tutte le altre vedute terapeutiche, che l' indicazione, ha richiesto.

CENNO XXII.

In cui si ricerca se le cagioni entrano nel processo morboso delle malattie.

Ecco l' occorrente. Siccome le cagioni possono essere esterne ed interne, primarie e secondarie, così vi sono di quelle che combinate insieme col loro effetto immediato, formano processo Patologico, conforme sono quasi tutte l'interne, e ve ne sono di alcune altre che non ne fanno parte, siccome sono l' esterne. Gli umori nutritivi riparanti che peccano nella loro crasi, cagionando una mala mistione organica, entrano senza dubbio nel processo morboso Lo stesso è delle cagioni agenti chimicamente, le quali possono

combinarsi col loro effetto, e quindi formar processo morboso. Un umore di sua qualità irritante, fissandosi in qualche parte del corpo, ivi con formare una congestione, si sviluppa un tumore, quindi si altera quella parte fino a rendersi infiammatorio, ed a disporsi alla suppurazione. In questo caso la cagione, e l'effetto formano il processo Patologico. Queste cagioni però sono intrinseche secondarie.

Non è così dell'esterne. L'aria fredda cagiona un costipo, pel quale ne siegue un reuma, o qualunque altro malore; l'effetto è dovuto alla sua cagione costipatrice, ma la medesima non potendosi identificare con l'effetto, non entra nel processo morboso. Lo stesso si deve dire di quelle, che agiscono in qualità di stimoli.

È da notare che siccome alle interne azioni di quelle sostanze, che agiscono da eccitative meccaniche e chimiche, è dovuta la sanità, e la conservazione della nostra macchina, quando soddisfano ai bisogni, queste stesse sono le cagioni de' morbi, ogni qualvolta, invece di conferire, producono de' dissesti, alterando la mistione organica, e la tessitura e struttura degli organi, e turbando il meccanismo costituzionale col disordinare l'eccitamento, senso e moto, e ciò, o che formano o no processo morboso. Che poi se si vuole stare al fatto, bisogna confessare, che non sono poche le cagioni che non si immedesimano coll' effetto che producono. Ecco ciò che ci dice il fatto.

Il morbo è un' alterazione o modificazione inversa alle regolari, percui le funzioni vengono lese e messe in soqquadro. Tale alterazione, e lesione della funzione costituiscono, tanto il processo Patologico, che lo stato morboso. L'alterazione ha dovuto avere una causa che l'ha cagionata, o che abbia o no formato processo, ond'è che bisogna comprendere, tutto ciò che può produrre un effetto, si dice cagione, e che per rimuovere la malattia, fa d'uopo allontanare la causa, o pure neutralizzarla, o rimuovere e cagione, ed effetto, se ambedue fanno processo morboso.

Vi sono delle cagioni meccaniche, che sono corpi estranei, e talvolta indecomponibili; questi stimoli alterano, irritano e sconciano la tessitura e struttura senza combinarsi, percui non fanno parte del processo Patologico in parola.

Quali cose premesse, fa duopo dedurne, che tra le cagioni esistenti al di dentro, le sole chimiche perchè alterano la mistione organica, e somministrano de' principî che alterano le crasi tanto de' solidi, quanto degli umori riparanti, come sono anche i miasmi deleterî; tutte le altre meccaniche e stimolanti agiscono sulla struttura degli organi, e turbano il meccanismo costituzionale, mi sia permesso di ripetere.

Finalmente bisogna badare alla estenzione del processo morboso, ed a' suoi limiti, onde stabilire la sede delle malattie: se l'estensione abbraccia tutta l'organizzazione, la diatesi è universale; se

poi ha termini ed è circoscritta, è locale; e poichè i tessuti sono di tre ordini: al primo appartengono le fibre semplici, al secondo i così detti tessuti propriamente o sistemi, al terzo gli organi nei quali entrano a far parte i tessuti. Ometto di prendere in considerazione le fibre semplici del primo ordine, perchè come mollecolari, che non cadono sotto i sensi, l' analisi sarebbe tutt' astratta, e ideologica, considero perciò soltanto, come suscettibile di alterazione sensibile i sistemi, che possono essere alterati in forza della loro disposizione, e delle cagioni agent' in essi, percui alterato tutt' intero, ognun di essi, in tal caso il processo morboso può dirsi universale, benchè talvolta è anche parziale l' alterazione, perchè si limita ad un sol punto. Non è così poi delle alterazioni organiche, le quali ordinariamente hanno la sede in un solo argano; e come in fatti tutte le malattie, se si vuole stare al fatto, escluse poche, così si manifestano, non essendo facile che una potenza morbosa ossia cagione, potesse invadere in un medesimo tempo tutto l'organismo, lo che può aver luogo meno che per consensualità, la quale talvolta nello generalizzarsi, il consenso non costituisce vere malattie universali; e intorno a ciò ha luogo la distinzione de'morbi simpatici, e idiopatici.

CENNO XXIII.

Intorno ai sintomi, e segni delle malattie.

S' è vero che le alterazioni organiche alle quali sieguono la lesione delle funzioni, il perturbamento del meccanismo costituzionale; e l'alterata mistione organica, e la sconcezza della tessitura e della forma per cui tutte queste alterazioni e lesioni di funzioni, fanno parte del processo patologico rispettivo, ogni qualvolta tutti questi sconci si combinano insieme, premesse le cagioni morbose che li hanno prodotte, trattandosi de'sintomi, non vi entrano affatto a farne parte, tanto è vero che il più delle volte i medesimi sono variabili più o meno, e talvolta latenti. E di quì è che riguardati nella guisa enunciata di essi, non si deve tener conto, altrimenti che come segni di malattie, che si conoscono tanto dall' infermo che dal Medico, e da tutti gli assistenti, di essere null' altro che sensazioni di sensazioni, per le quali dal Clinico vieppiù si può concepire un'idea avventizia composta del morbo, che vessa l' infermo, ma che riuniti, e analizzati, loro mercè, il Medico curante dal noto procedendo all' ignoto, può venire in cognizione sì della indensità del morbo e della sua sede, che della produttrice cagione. Riguardo alle lesioni delle funzioni, di cui sono gl' immediati risultati, quantunque tra gli odierni Patologi vi è chi creda, a non doverli includere nelle malattie, perchè non appartengono all'elemento primario, ma sulla considerazione che le lesioni sieguono immediatamente il primo

elemento del morbo, come incatenate alle alterazioni organiche, perciò crederei che dovessero essere incluse nel processo patologico.

Circa poi i sintomi, è ben differente, poichè se sono, il risultamento di una serie di azioni e sensazioni ametriche, dovute allo stato morboso, è chiaro, che sieno ben diverse dal morbo, ad onta che sembrassero in apparenza, come fenomeni morbosi dovuti al morbo.

E pure questi risultati sintomatici, relativi alle lesioni di certe funzioni, appartenenti a certi organi segretori, ed escretori interni, non tutti appariscono tali da essere sottoposti ai sensi del Medico, e talvolta non si avvertono dallo stesso infermo; ed ecco il perchè sovente per mancanza di segni sensibili, rimangono nascosti tanti occulti processi morbosi, che bisognerebbe di essere messi a giorno per istituire la cura agl' infermi. I pazienti travagli e le osservazioni de' professori esercitatissimi della Notomia Patologica, fanno conoscere, previe le di loro assertive, che nelle autopsie cadaveriche, si sono rinvenute delle serie alterazioni ne' visceri, e di più disordini nei tessuti, e senza che in vita avessero accusata indisposizione alcuna per mezzo de' sintomi, anzi sembrava ad essi medesimi una perfetta sanità, così Redi, Morgagni, Dehaen, Cruveilhier ci fanno sapere per nostra norma. In vero chi non può comprendere che il sensibile complesso sintomatico non sia tale da scovrire tutte le intrinseche alterazioni morbose? Al contrario quale indizio da que' fenomeni immaginarî, che non offrono a' sensi niuno delle loro qualità!

I sintomi debbono essere sensibili, onde poter cadere sotto i sensi, affinchè il clinico dal noto possa rilevare l'ignoto. Vi sono di quelli dovuti a morbi cagionati da cause meccaniche, come sono le contusioni, le ulceri, le ferite, le fratture, i prolassi, e questi sono manifesti, percui è molto facile per essi a fissar la base del diagnostico, del pronostico, e della cura; all' opposto è malagevole a fissarne le basi, per mezzo di affezioni sconosciute, atteso in Medicina si deve sempre partire dal fatto con ragionare *a posteriori*. Non pertanto siccome si offrono in ciascuna malattia de' fenomeni primarî, che sieguono immediatamente le alterazioni morbose, e la lesione delle funzioni pervertite, oltre i secondarî, che s'incatenano co'primi nella loro serie, così fa d' uopo prendere di mira, per l'accerto delle verità Patologiche, i primi come principali da servire al Medico Clinico nella scoverta delle malattie, e i secondarî potendogli riguardare come conseguenti, incatenati agli antecedenti, ed è lo stesso che il dire, uopo è di riconoscere i primi, come intermedî tra l'elemento principale del morbo, e lo stato Patologico successivo, in cui il processo Patologico è già formato dallo insieme di tutti gli elementi costitutivi del morbo. Questo stato medesimo di alternativi movimenti alterati, relativi allo insieme che costituiscono il movimento vitale, e di quella forza complessa, alla quale è dovuto l' enunciato movimento, è tale, o da rimettere le

funzioni organico vitale, oppure in occasione di malattie, di ledere e mettere in soqquadro, tanto i sistemi, che i principali organi della vita. Di quì la fenomologia anzidetta è l'organico-patia che si manifesta.

Incumbe perciò al Patologo di prendere nella massima considerazione, tanto i sintomi primarî, che i secondarî.

Gli uni sieguono gl' immediati andamenti della malattia, mentre gli altri vengono appresso con indicare la più o meno lesione delle funzioni rimarchevoli, pel mezzo de'sensi, premettendo benvero, che in ogni morbo i principali fenomeni da ricercare, devono esser quelli relativi a' principali tessuti ed organi, che più interessano la vita, ed alle loro funzioni; i sintomi delle quali devono essere presi di particolar mira, è più quelli relativi alla lesione delle funzioni essimilatrici, le quali si trovano lese in quasi tutte le organico-patie di ogni specie, ed ordine, in cui l'alterazione delle principali parti dell'organismo, formano il processo morboso. Di quì emerge il bisogno delle distinzioni e differenze tra sintomi *protopatici*, *devteroopatici*, attivi e passivi, tra gli epifenomeni e gli epigenomeni, nella intelligenza che l'alterazione dell' organo puranche affetto in cui è la sede della malattia, colla lesione delle sue funzioni e delle modificazioni ab-enormi nella qualità, e viziose nella quantità, meritano la maggiore occupazione, onde poter quindi giudicare del maggiore o minore stato di mal essere nell'infermo, poichè la forza vitale, ch' è il complesso di tutte le forze organiche, combinate insieme, alle quali è dovuto detto eccitamento ametrico, pel quale l'organismo tutto messo in soqquadro, atteso anche quei rapporti organici medesimi riconosciuti da Ippocrate, che così si espresse *consentientia omnia*, *consensus unus*, *omnia consentientia.*

Questa consensualità, regolata dalla legge di cospirazione tra le cagioni e gli effetti, che costituiscono la catena organica, i cui anelli tutti cospiranti nel medesimo fine, sostengono la vita sullo stato sano, e questa medesima consensualità tanto bene conosciuta, anche dall'illustre Giorgio Baglivi, dà luogo alle malattie generali diatesiche.

CENNO XXIV.

Del corso della malattia e sul conflitto tra le cagioni del morbo, e la forza organico-vitale.

Il corso de' morbi non ha limiti precisati, perchè vi sono delle cagioni che in un determinato tempo si possono rimuovere, con oppor loro un mezzo idoneo all' uopo; siccome pure vi sono delle altre che non di leggieri si possono vincere, ad onta di ogni soccorso medico impiegato a bandirle. Ciò è da parte delle cagioni, ma questo non è tutto. Vi sono parimenti delle alterazioni organico-locali, oppure universali, le cui forze o isolate e singolari, o combinate in-

sieme, appartenenti a tutta l'organizzazione, non potendo opporre la necessaria resistenza vitale, perchè peccano nella quantità, e nella qualità i morbi hanno più lunga durata, così in quelli detti ipostenici, per mancanza della testè enunciata reazione organico-vitale, il corso è più lungo; siccome al contrario è più breve quando, all' azione eccitante ed alterante delle cagioni morbose siano meccaniche ed eccitative. Se le oppone la resistenza e reazione anzidetta vitale, atta da per se, o coll'aiuto dell' arte a ripristinare le funzioni organiche, ed a rimuovere quelle cagioni pervertitrici del moto organico, nella quantità e qualità, alla cui alterazione siegue la lesione delle funzioni. Da tali conoscenze Fisiologico Patologiche, può il Clinico dar giudizio, sebbene non sicuro, del corso della malattia. Trattandosi di quelle la cui sede è universale, o almeno che occupa varie parti organiche, e da confidare molto alla forza medicatrice della natura, così detta da Sydnham, e a quello *impetum faciens* di Bhoerhave, che non consistono in altro che nella forza vitale medesima e nel pari suo movimento, relativamente all'organizzazione, che si oppongono alle nemiche potenze della vita. Circa il loro risultato, pare che sia una quasi rivoluzione organico dinammica, oppure come si esprime il Ramazzini una guerra della natura: *bellum naturae, contra causam aegrotare facientem*, premettendo, che il movimento vitale più che altrove si dirige verso la sede del morbo, per debellare la nemica potenza della vita, e come altresì per regolarizzare le funzioni e restituire nel primiero stato gli organi alterati. Il risultato di tal conflitto tra le cagioni morbose, e la reazione organico-vitale si rileva dal fatto. Invero le forze organiche si vanno a centralizzarsi, tanto nella sede del morbo, quanto negli organi principali che possonsi anche chiamare centrali. Quindi il cuore col tessuto arterioso, e venoso, il cervello col sistema sensile, relativo alla vita animale, e il centro frenico per rispetto alla vita organica, nel ricevere dal movimento vitale un maggiore impulso, rianimano tutti gli apparati organici a loro dipendenti, eccitano la crisi, riordinano per mezzo delle funzioni assimilatrici le segrezioni, ed escrezioni, e quindi riordinando parimenti la crasi tanto de' solidi, che de' fluidi, mettono finalmente in regola, il turbato meccanismo costituzionale. Però non sempre riesce così: nel pugnare si vince e si perde.

A questo stesso dinamismo è dovuto, anche la dissoluzione e decomposizione dell' organismo a danno della vita. Se per avventura le cagioni morbose, qualunque sieno, agenti su'nostri organi o meccanicamente, o in qualità di stimolo, oppure chimicamente, nella collisione tra la loro azione ed il movimento vitale, rimane la prima nel conflitto superiore all' altra, percui una tal collisione sarà senza dubio fatale all' infermo.

È ben vero da rimarcare che non tutte le parti organiche subiscono eguali alterazioni, e nè le funzioni sono identiche tra di loro,

per la qual cosa il perturbamento organico, l' eccitamento innormale, e tutto altro che costituisce il processo morboso, sieguono gli andamenti della parte affetta, dal che ne sieguono le diverse forme di malattie con diversi sintomi che debbono esser analizzati e conosciuti. Intanto, ciò basta per quel che riguarda il diagnostico della malattia qualunque essa sia; passo di nuovo al tempo relativo e alla durata.

Che poi non si possa precisare il tempo della durata, almeno si può dettagliare il suo corso in quattro stati, vale a dire, di principio, aumento, stato o stazione, e di decremento, qual conoscenza è necessaria, onde poter seguire gli andamenti della malattia, e di regolar la cura a misura delle circostanze, e della indicazione terapeutica.

Il primo stato ed il secondo gli umoristi patologi l'appellarono di crudità, che potrebbesi dire anche di contenzione, il terzo fu nominato di cozione, e il quarto di crisi, nel qual ultimo tempo la malattia rimane risoluta, e terminata. Fra tal tempo però devesi parimenti riguardare la remissione, e l' esacerbazione de' sintomi; i primi appartengono alla remissione, i secondi alla esacerbazione. Avviene alle volte che fra un dato intervallo di tempo, i sintomi, o scompariscono, oppure si dileguano, e dopo qualche altro pezzo di tempo ricompariscono nel modo stesso di prima; questo intervallo chiamasi intermittenza. La remissione e l' esacerbazione de' sintomi secondo l' ordine in cui accadono, si chiama tipo, e la rinnovazione dei sintomi dopo una data intermittenza, si nominano parosismi, o periodi; alle quali distinzioni scolastiche son dovute l'altre intorno alle malattie, che vengono distinte in continenti, remittenti, periodiche, ed intermittenti.

In fine le remissioni e l' intermissioni de' sintomi, rapportati alla lesione delle funzioni organiche, alle alterazioni parziali, ed alle cagioni morbose, si debbono tener sempre presenti nella cura di morbi, poichè quello è il vero tempo propizio, in cui il processo di assimilazione si effettuisce, lo che non è così negli altri tempi, sebbene alcuni odierni Patologi credono, che lo sia, quello della esacerbazione, lo che non è così, ed io potrei provarne il contrario, se volessi uscire da' limiti che mi ho prefisso, lo riserverò a miglior uopo. Resta intanto conchiuso, che i farmaci e gli alimenti si debbono somministrare nell' enunciato tempo che ho chiamato propizio. In tal guisa si sostiene e regolarizza il movimento vitale, si minora la debolezza, e si assimilano novelli principî, tanto necessarî alla crasi de' solidi, che de' fluidi.

CENNO XXV.

Sull' indicazione curativa , e sul modo di curare i morbi.

Conosciute le modificazioni organiche, che subisce ciascun'organo in conformità della sua propria tessitura, e meccanica, tanto nello stato sano, che morboso; quali modificazioni consistono in tanti movimenti vitali, modificati dall'organismo, e meccanismo, da parte sì dei tessuti, che degli organi, provocati dall'azione degli agenti eccitanti , meccanici e chimici , i quali , spiegando il loro potere sulle enunciate parti modificabili costitutive l'organizzazione, le medesime si cambiano con diverse modificazioni , e rimodificazioni , anche sostenute dai rapporti , che esse parti hanno tra di loro, prestandosi scambievolmente tanto i tessuti, che gli organi enunciati, attesi gli anzidetti rapporti tra loro riconosciuti sotto il nome di forza vitale, senza dei quali non avrebbe luogo il ligame, che unisce l'intera catena organica, cui è dovuto l' insieme de' movimenti accennati. Secondo questi dati , è manifesto che le funzioni organiche appartenenti a qualsivoglia sistema, ed organo non sono dovute allo eccitamento Browniano, il quale non è che un moto avanzato, o diminuito, e nulla più; ma si bene al movimento organico di proprio genere, il quale ogni qual volta si gode la sanità, desso è regolare, siccome lo sono le funzioni. Nello stato morboso, poichè gli agenti anzidetti agiscono irregolarmente, percui le parti organiche si alterano, lo stesso è delle modificazioni, e delle lesioni delle funzioni.

Risulta intanto da ciò , che si è detto, che l' indicazione curativa deve essere diretta ai seguenti oggetti, vale a dire a rimuovere le cagioni morbose , a riordinare l' eccitamento modale colle rispettive funzioni , e a praticare tutti quei mezzi , che conducono alla meta , infine senza trascurare le vedute , che concernono l' età , il sesso , la stagione , il clima , il temperamento ec.

Gli odierni Patologi non sieguono la stessa indicazione , perchè ognuno cerca di diagnosticare a suo talento , ond' è che tra loro sono dissenzienti. Alcuni seguaci della dottrina d' Ippocrate, si uniformano alle sue vedute, di modocchè non si appartono dallo aforismo , che tiene luogo di assioma, che è il seguente ; *contraria contrariis curantur.* Altri poi malamente interpetrando l'altro aforismo dello stesso Principe de Dommatici, nel quale addita il modo da doversi tenere intorno al provocare l' evacuazioni critiche ne' morbi , vuole , che il medico dovesse seguire l' impulso della natura non chè la disposizione , ch' è tanto necessaria ; e su di ciò così si esprime ; *quo natura vergit* , *eo ducere oportet.*

Tra costoro debbono essere inclusi i seguaci della scuola Omiopatica , i quali poggiano le basi della indicazione curativa sul canone: *similia similibus curantur.* Se gli Omiopatisti avessero compreso , ed interpetrato meglio l' aforismo del Vecchio di Koo , in

cui dice: *quo natura vergit* ec. non se ne sarebbero allontanati. S'intende dell' evacuazioni critiche nei morbi acuti da doversi escreare per gli emuntori i più convenevoli, destinati all'uopo, e ogni qualvolta si conosce il bisogno di coadiuvare la natura stessa a promuovere l' escrezioni necessarie, la cui remora potrebb' essere nociva, perlocchè non bisogna trascurare il necessario soccorso dell' arte; ond' è che se la purga è indicata, si purghi, se l' urinare, si ricorra ai diuretici, se il sudore, ai diaforetici, però s' intende dell' evacuazioni critiche, e non già sintomatiche passive, le quali ultime vogliono essere represse e non promosse, perchè nocive al buon esito della malattia. Intanto i seguaci della scuola enunciata senza far distinzione tra i sintomi attivi, e passivi, cercano di praticare dei mezzi medicinali simili senza eccezzione o riserva. Dippiù pretendono che la causa morbosa a cui è dovuto il processo patologico dev' essere coadiuvata d' altra simile cagione, cioè omiopatica, per la quale si potessero vieppiù avanzare i fenomeni morbosi e con ciò facilitare l' esito della malattia, senza riflettere, che tal mezzo terapeutico omiopatico sarebbe una concausa, percui il morbo aumenterebbe d' intensità, senza l' aiuto opportuno, anzi il rimedio sarebbe peggiore dello stesso male, siccome si suol dire.

Intorno poi alla dottrina dello stimolo, e controstimolo, bisogna dire che la trovo più uniforme a quella d' Ippocrate intorno alla terapeia, o che si voglia prendere in considerazione lo *strictum et laxum*, *l' addictio*, *et subtractio*, *o il contraria, contrariis curantur.* Si esamini.

Nelle morbose contenzioni, negli spasmi con contrazione muscolare avvanzata; in una parola nelle varie specie d'iperstenia nervose muscolari, convengono i controeccitanti, o deprimenti: viceversa nelle malattie di languore, nelle adinamiche, e lassative, voglio dire nelle iposteniche dichiarate senza flogosi, e irritazioni, da non confondersi colla crudità, sono indicati gli eccitanti tonici, e corroboranti, e talvolta gli amaricanti, qualora vi fusse rilasciamento rimarchevole nel tessuto fibroso. Nel battere queste indicazioni, ritrovo, che l' odierna dottrina dello stimolo, e controstimolo non sia discorde da quella d'Ippocrate. La differenza è tutta nominale. Pei vitalisti Browniani le sostanze agenti nella nostra macchina, sono tutti stimoli permanenti, e diffusivi, e le diatesi sono steniche, e asteniche. La scuola riformata odierna ha aggiunto i controstimoli, e la diatesi di controstimolo.

È soltanto dispiacevole, che i controstimolantisti, niun conto tenendo del meccanismo organico costituzionale, e della necessaria proporzione tra il peso specifico dei solidi, e quello de'fluidi, tanto necessario per reggere il loro controbilangiamento, secondo le leggi idrostatiche, e idrauliche, ne' morbi ove ci è sicura animia, si avvalgono come controstimolo del salasso a danno dell' infermo. Il non tener conto del turbato meccanismo enunciato, e la

cagione di tanti malori conseguenti , che ne avvengono; ci sia permesso il replicare. Leggasi Federico Hoffmann *de solidorum, et fluidorum turbato mechanismo*.

Che se poi vi fosse pletora eccedente il bisogno , e che per essa ne fosse avvenuto l' istesso turbato meccanismo , non si difficulta , che il salasso sarebbe necessario, perchè indicato , e vieppiù se si dubitasse di flogosi tendente all'infiammazione , e come ancora per minorare la turgescenza dei vasi. Però tal pletora sanguigna è ben difficile a rinvenirsi negli infermi di età avanzata, e a' quali non ha avuto luogo la vittitazione sarcotica , e che l'ipostenia sia dichiarata. Intanto per la maggior intelligenza de' tironi di Patologia, passo a recare alcuni esempî prattici, intorno al modo di contraporre i mezzi terapeutici, alle cagioni morbose secondo la dottrina d' Ippocrate , e ciò per farli comprendere che poco differisce da quella anzidetta professata da Controstimolantisti.

Dato, per esempio che l'eccessivo freddo abbia a Tizio cagionato un costipo generale, la rigidezza delle fibre , con raffredore di tutto il corpo, volendo tener di mira il *contraria*, *contrariis* , qual esser deve il vero controstimolo da opporre allo stimolo freddo eccessivo , che ha prodotto lo enunciato processo Patologico ? Desso è senza dubbio il calore , stimolo opposto , che rialza la temperatura bassa , apre la traspirazione cutanea , rilascia le fibre irrigidite, e con ciò termina il malessere. Mi si dica: non è questa la indicazione e maniera di agire diretta a controstimolare ?

All' opposto l' eccessivo calore , ha rialzato troppo la temperatura percui i tessuti, è gli organi aumentano di volume, e si rilasciano; la traspirazione cutanea da insensibile si fa sensibile, e un copioso sudore gronda e si emana da'pori cutanei, in maniera da recare gran debolezza al paziente con pari lassatezza generale; a volere battere l' indicazione onde rimuovere la cagione , che à prodotto un tal malessere colla seguela degli anzidetti sintomi , qual essere deve il vero controstimolo da opporre allo stimolo calore, secondo il principe de Dommatici ? Egli è al certo il freddo che agisce in ragione opposta del caldo.

Dippiù , alla pletora , detta *quoad vasa* dalle scuole di Medicina , che seco porta la turgescenza vasale , e turba il meccanismo organico-costituzionale , il vero controstimolo è la flebotomia, siccome alla mancanza della enunciata pletora operano da controstimolo gli alimenti sarcotici.

Se lo eccessivo moto volontario muscolare abbia recato stanchezza, il contro stimolo è la quiete. L' inedia ha portato la mancanza della nutrizione, percui quel tale accusa debolezza , e si vede dall'apparenza esterna la mancanza di nutrizione, lo stimolo da opporre al controstimolo inedia è l'alimento nutritivo. Infine se l'eccedente stimolo ha cagionato una irritazione, convenevole sono i controstimoli proporzionati al bisogno , come sarebbero lo aconito , il giusquiamo

quiamo, la lattuga sativa, lo estratto acquoso di oppio, ed altri consimili farmaci. Avvertesi però che gli accennati controstimoli si devono praticare a refrattissime dosi, al contrario oprerebbero tutto l'opposto, rialzando su le prime lo eccitamento, invece di abbassarlo, e quindi producendo lo stesso effetto che cagiona l'abuso dei liquori fermentati.

Lo stesso canone Ippocratico *contraria*, *contrariis*, si può applicare alla maniera di agire, anche a delle chimiche sostanze decomponibili, introdotte nello stomaco, e con particolarità gli alimenti e le bevande, la cui decomposizione per mezzo dell'assimilazione possono portare de' principî da potere alterare tale mistione organica sì nelle proporzioni, che nelle mollecole costituenti, o interanti, che nella crasi, dal che ne avviene in seguito la mala nutrizione delle parti organiche, alla quale sieguono le malattie di struttura e di altre simili. Invero l'abuso de' vegetabili somministra soverchio idrogeno, e carbonio, siccome già si è detto di sopra, e si ripete, gli acidi danno soverchio ossigeno, la carne molto azoto, e le acque tofacee, o simili, danno del molto fosfato calcare. Volendo riordinare e restituire nella debita crasi la mistione, già disordinata, il clinico prima si deve internare dell'abuso fatto di quei dati cibi, per poi, venuto in cognizione de' materiali che hanno portato la discrasi, prima vietare gli abusi circa gli alimenti, e quindi disporre che per un dato tempo, si dovessero praticare quelli che per l'innanzi non si erano mangiati ec.

Questa maniera di regolare i risultati dell'azione chimica degli alimenti, diretti all'assimilazione, vale parimente per gli organi stessi assimilatori, poichè ogni parte organica qualunque sia, nel suo funzionare, siccome riflette l'acuto Dottor Pignataro nell' Epitome della di lui fisiologia, funziona e per se medesima, onde mantenere illeso il proprio organismo, e per prestare soccorso all' altrui, affinchè venisse sostenuta e conservata la vita.

Al valente Chimico e profondo Beaumes, su di queste giudiziose vedute, piacque fondare il suo sistema patologico, percui dopo di avere premessa l' accurata analisi delle sostanze alimentari, e scoperti i principî che somministrano ai nostri umori, e quali viziosità potevano aver luogo dalle male proporzioni; divise le malattie per ragione delle sopra enunciate improprorzioni, in carboneticbe, azoteticbe, idrogenetiche o ossigenetiche, secondo la sostanza chimica a cui era dovuta la discrasi che dava luogo alla mistione, vale a dire alla improporzione conveniente, ma siccome egli non comprese nelle sue vedute quanto si conveniva prevedere, onde concepire l'idea del vero processo patologico, benchè il suo raziocinio fosse stato *a posteriori*, non pertanto cadde nelle illusioni, percui l'enunciato di lui sistema, basato sul chimicismo odierno, non ebbe voga, perchè non doveva tener conto nei morbi della sola azione chimica, ma parimente della eccitativa, e meccanica, degli agenti nella nostra ma-

china, conforme si è fatto conoscere. Talvolta alcune sostanze agiscono solamente come eccitanti, o pure come meccaniche, e soventi sogliono alcune agire nel triplice modo, cosicchè ne'morbi, siccome si è detto, con le tre maniere di agire concorrono alla formazione del processo morboso, ond'è che l'indicazione richiede in tali malattie di prendere di mira tutte e tre le azioni, o che sono dovute ad una stessa sostanza agente, oppure a più di esse; ma che tutte ànno cagionato una malattia tale, che a curarla è duopo di prendere in considerazione diverse cagioni che le ànno prodotte.

Quando si è detto intorno ai mezzi terapeutici da doversi praticare alla cura de'morbi in generale, sulle vedute che mettono a giorno, l'essenza e la forma del morbo, la facile maniera di cura, il diagnostico, e il modo di agire de' farmaci rimane conosciuto.

S'intende ben vero, sotto il vocabolo mezzi terapeutici, tutti quelli che si possono praticare, per rimuovere le cagioni morbose, e per dileguare, oppure annullare il rispettivo processo morboso. Entrano a far parte de'mezzi terapeutici suddetti, anche quelli stessi che sovente son diretti alla conservazione della sanità, ne' corpi ne' quali potesse convenire, e come tali dall' Igiene riguardati. L'aria, il calore, il vitto, il regime profilattico, ed igienico, l'astinenza dalla intemperanza, lo esercizio muscolare, la quiete, il riposo, l'abitudine, il sonno, la veglia, sono tanti mezzi terapeutici, e igienici egualmente, che patologici. Ora trattandosi di Patologia possonsi considerare sotto due aspetti, igienico e patalogico-terapeutico.

Mezzi terapeutici, diconsi tutti quelli che sono indicati nelle cure delle malattie. Questi stessi vengono divisi in esterni chirurgici, ed in interni. I primi contengono varie classi che si omette il parlarne, perchè appartenenti alla chirurgia. I secondi, cioè i mezzi interni, che riguardono la Patologia e Nosologia sono stati anche divisi e suddivisi in diverse classificazioni, le quali non ànno meritato l'approvazione degli odierni Patologi. Però le più comuni divisioni sono relative tanto al fine del Patologo per cui si somministrano, quanto allo effetto che producono. Di quì la divisione de' rimedî in evacuanti, irritanti, in stimoli permanenti, diffusivi ed in contro eccitanti, in tonici corroboranti. Possono essi servire non solamente come di mezzi onde restituire la sanità agl' infermi, ma come ancora valgono alla conoscenza delle condizioni nocive, o utili alla vita. Avvertesi che tutte le divisoni con le classificazioni formano generi, quali contengono le specie, gli ordini, o le sotto classi, e tutte, e queste altro non sono che tante idee astratte, che nulla precisano di reale e positivo, se non vengono applicate all' effetto che producono nel corpo umano, relativamente al fatto.

Essendo così, da quanto si è detto, si può rilevare che ogni qualità medicinale, dovuta a' farmaci, secondar deve l' organica disposizione degli organi stessi: *nulla causa agere potest in corpore umano, sine corporis ipsius attitudine*, diceva l'accennato Fede-

rico Hoffman. Ecco il perchè cogli evacuanti non sempre dal Clinico se ne conseguisce l'effetto che ne attendeva, perchè sogliono riuscire diuretici, e talvolta da diaforetici; i debilitanti diretti riescono corroboranti indirettamente, l'oppio talvolta ha promosso de' dolori invece di sedargli con portare la calma agl'infermi. E perchè ? Per la ragione che tutto fa la disposizione.

Ciò è quando occorre dire riguardo tanto alla forma de' medicamenti, che al modo come agiscono. Rimane solo ad inculcare ai tironi di Patologia, a non doversi attaccare a niun sistema, soltanto seguir debbono le tracce della natura, la quale non si inganna, nè sa deludere il medico sempre e quando egli non si apparta dal sacro codice, che dalle leggi naturali della stessa natura proposto; al contrario non può sfuggire il nome di ciarpiere nell' arte, o di cultore più della ontologia Metafisica, che della sana Patologia, che riconosce per suoi fondamenti i fatti sostenuti e verificati per mezzo delle analisi, e della induzione, e non già del capriccio e dalle vane ipotesi.

Conchiusione.

Si disse che tutt'i Sistemi patologici sono ipotetici (P. I. Cenno I.) perchè dovuti alla maniera di pensare de' loro autori, seguita dai rispettivi sistematici, e che nei medesimi non si rinvengono quelle verità patologiche, le quali emanano da principî ricavati dalla maniera di esistere del soggetto analizzato, e conosciuto per mezzi testè enunciati cioè dell'analisi, dell'osservazione, e dell'induzione proposta dal Gran Cancelliere Bacone da Verolamio; ora si ripete che le verità anzidette si debbono rinvenire nella vera teorica della scienza, che parte dal fatto.

Compresa da me la differenza tra sistema e teoria (Esordio,) cui sono allontanato per quanto ò potuto da' primi, ed ò cercato di avvicinarmi alla seconda nelle ricerche patologiche. E per non andar fallito nel mio disegno, mi sono perciò avvaluto dell' autorità de'sensi nell'avvicinarmi a'fatti, e per mezzo de' sensi stessi, e del raziocinio *a posteriori*, mi son assicurato del vero, intorno a'fatti medesimi; quindi assicuratomi del noto, ò cercato di acquistar conoscenza dello ignoto.

Conosciuta l'organizzazione a me nota, perchè cade sotto i sensi, rimaneva ignota quella attitudine ch' è tutta propria di ciascun'organo, perciò ò seguito le regole della divisione logica, ond'è che avendo diviso il medesimo organismo nelle parti che lo costituiscono, non ò trascurato di analizzare i primi elementi della fibra, e indi poi i sistemi e gli organi, per lo che avendo trovato che ogni componente organico, à la sua modalità, e nella tessitura e nella forma, ò rilevato che la proprietà suddetta vitale non è una ed indivisibile, ma che a ciascuna parte organica compete la sua pro-

pria, modificata dalla maniera di esistere di ciascuna parte organica, e che poi tutte insieme compongono quello astratto principio vitale che dal nome in fuori nulla precisa.

Da ciò són passato alla considerazione delle modificazioni, che ciascun organo subisce mediante l'azione delle cagioni agenti, e dietro maturo esame ò compreso , che nello stato sano di vita le suddette modificazioni variano da quelle che si eccitano nel morboso , per lo che ò riposto il primo elemento di ciascuna malattia , nelle alterazioni rispettive organiche , seguite da patetiche modificazioni , inverse dalle altre, nello enunciato stato di vita sano. Così riguardato il primo processo morboso, son passato a considerare le lesioni delle funzioni, senza di aver omesso le necessarie riflessioni intorno a'sintomi , alla diatesi, e debolezza, ed alla necessaria riforma da darsi al vitalismo Browniano.

È vero che anche io nello sviluppo di alcuni raziocinî, pare che mi sia avvaluto delle idee astratte, sì, è vero, ma bisogna conoscere, che non si può ragionare, senza premettere tali idee; altrimenti il raziocinio non è ben combinato, che se dal piano de'sensi non si faccia passaggio alla ragione astratta , per poi da questa ritornare a'medesimi. Senza di un tal reciproco passaggio, mancherebbe quella unione e combinazione di principî, e corallarî tanto necessaria (Cenno 1 parte 1).

Combinate in tal guisa le mie idee sensibili ed astratte , ò dato fuori questi fondamenti patologici, che commetto alla pubblica avvedutezza.

Se mi sia ben comportato , e riuscito nella impresa , lascio che altri ne giudichino.

FINE.